سلسلة قراءات صينية

تطور الصناعة الصينية

الاستراتيجيـــة والتحديـــات

تحرير: جانغ تشي تزه

ترجمة: ايريني حنا شكري

إشراف ومراجعة: د. حسانين فهمي حسين



SEFSAFA PUBLISHING HOUSE
WWW.SEFSAFA.NET

تطور الصناعة الصينية

الاستراتيجيـــة والتحديـــات

تحرير: جانغ تشي تزه

ترجمة: إيريني حنا شكري

إشراف ومراجعة: د. حسانين فهمي حسين



سلسلة "قراءات صينية" سلسلة كتب مترجمة عن الصينية مباشرة حول الاقتصاد والسياسة والمجتمع والثقافة الصينية، تصدر عن دار صفصافة للنشر بمصر تحت إشراف الدكتور حسانين فهمي حسين.

إيريني حنا شكري/
• حاصلة على ليسانس اللغة الصينية- كلية الألسن- جامعة عين شمس عام 2012.
• ماجستير الأدب الصيني بتقدير امتياز- كلية الألسن- جامعة عين شمس 2017.
• نشرت بحثاً باللغة الصينية بعنوان (دراسة عن نظرية "البنيوية التوليدية" بين اللغة الصينية واللغة العربية) في كتاب "المؤتمر الدولي الأول لشباب الباحثين-اللغات والتواصل بين الثقافات" مارس 2016 بكلية الألسن - جامعة عين شمس.

....

تطور الصناعة الصينية
الطبعة الأولى 2018
رقم الإيـــداع: 2018/8022
الترقيم الدولي: 978-977-821-009-5

الناشر
محمد البعلي

إخراج فني
علاء النويهي

This book originally published in Chinese under title:" 经济增长方转变与中国的产业升级.
By.Social Sciences Academic Press (China).
B&R Book Program



دار صفصافة للنشر والتوزيع والدراسات
5 ش المسجد الأقصى - من ش المنشية - الجيزة - ج م ع.

تطور الصناعة الصينية



المحتويات

المؤلفون:

الباب الأول: جانغ تشي تزه، وو ييه جون، لي خاو.

الباب الثاني: جانغ تشي تزه، قوو تشاو شيان، باي مي.

الباب الثالث: لى جانغ، شين كه تينغ.

الباب الرابع: ليو يو.

الباب الخامس: جانغ تشي تزه.

الباب السادس: جانغ تشي تزه، لي خاو.

الباب السابع: جانغ تشي تزه.

الباب الثامن: جانغ تشي تزه، وو ييه جون، وانغ ليي.

الباب التاسع: جانغ تشي تزه، لي خاو.

مقدمة

منذ أن بدأت الصين تطبيق سياسة الإصلاح والانفتاح، أولت الحكومة الصينيَّة اهتمامًا بالغًا بتغيير الأنماط التقليدية للنمو الاقتصادي، وقد جاء في تقرير عمل الحكومة بالجلسة الرابعة للدورة الخامسة للمؤتمر الوطني لنواب الشعب الصيني لعام 1981 عشر سياسات لتنمية الاقتصاد الوطني القائم على تعزيز الأداء الاقتصادي، ويمكن القول بأنها كانت بداية الاهتمام والمحاولة لتغيير الأنماط التقليدية للنمو الاقتصادي، وفي ثمانينيات القرن العشرين، أشارت الحكومة المركزية أكثر من مرة إلى رغبتها في تغيير أنماط النمو وتحسين الأداء الاقتصادي، كما طرحت الصين تغييرين جذريين في تسعينيات القرن العشرين، وهما "الخطة الخمسية التاسعة ومخطط الرؤية والهدف لعام 2010" وذلك في الخامس من مارس لعام 1996، وأشارت إلى: "الانتقال من نظام الاقتصاد المخطط إلى نظام اقتصاد السوق الاشتراكية، بالإضافة إلى انتقال أنماط النمو الاقتصادي من الأسلوب الانتشاري إلى الأسلوب التكثيفي، فهذا هو المدخل المتاح لتحقيق أهداف الخمسة عشر عامًا القادمة".

وبحلول القرن الحادي والعشرين، دعت الحكومة المركزية إلى اتخاذ طريق "التصنيع الجديد"، وهذه -أيضًا- بمثابة قفزة مهمة في طريق تغيير أنماط النمو الاقتصادي، وفي سبتمبر عام 2002، أجاز المؤتمر الوطني السادس عشر للحزب الشيوعي الصيني طريق "التصنيع الجديد" رسميًا على النحو التالي: "الإصرار على استخدام تكنولوجيا المعلومات لدفع عملية التصنيع، واستخدام التصنيع لتعزيز

مجـال تكنولوجيـا المعلومـات، والسـير فـي طريـق التصنيـع الجديـد ذي المكونـات العلميـة والتكنولوجيـة العاليـة، والمـردود الاقتصـادي الجيـد، والاسـتهلاك المنخفـض للمـوارد، والحـد مـن التلـوث البيئـي، مـع إطـلاق العنـان لتفـوق المـوارد البشـرية بشـكل كامـل"، ومنـذ 2003، بـدأت الصيـن تنتقـل مـن التأكيـد علـى تغييـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي فـي الماضـي إلـى التأكيـد علـى تحقيـق تغيير أنمـاط التنميـة، وبعـد فتـرة مـن الجهـود الراميـة، وبالرغـم مـن تحقيـق الصيـن بعـض التقـدم فـي تغييـر أنمـاط التنميـة، إلا إنهـا مـا زالـت تواجـه ضغوطًـا كبيـرة، بسـبب مـا سـينتج عـن هـذا التغيير مـن تأثيـر علـى تطويـر الاقتصـاد والصناعـة فـي فتـرة مـن الزمـن.

وعلـى مسـتوى القطـاع الصناعـي، قـد يتوقـف تغييـر أنمـاط النمـو علـى تعديـل الهيـكل الصناعـي والارتقـاء بـه، فالهـدف مـن هـذا الكتـاب هـو إيجـاد طـرق منطقيـة لترقيـة الصناعـات بالصيـن وإيجـاد التدابيـر السياسـية اللازمـة وفقًـا لمتطلبـات التغييـر فـي أنمـاط النمـو الاقتصادي.

ينقسـم الكتـاب إلـى جزأيـن رئيسَـيْن: الجـزء الأول، يهتـم بإجـراء تحليـل وتقييـم لأثـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي علـى تنميـة الصناعـات، فإجـراء تقييـم لهـذا التأثير-وبالأخـص أثـر تعديـل سياسـة التصديـر ورفـع أجـور العامليـن والانتقـال إلـى اقتصـاد منخفـض الكربـون- سـيقدم لنـا يـدَ المسـاعدة فـي مـا يمكـن أن نواجـه مـن صعوبـات أثنـاء معرفتنـا لعمليـة تغييـر أنمـاط التنميـة، أمـا الجـزء الثانـي فقـد أجـرى دراسـة ومناقشـة حـول سُـبُل ترقيـة الصناعـات الصينيَّـة ومعاييـر اختيـار التدابيـر السياسـية اللازمـة.

ولقـد حصلـت هـذه الدراسـة علـى دعـم كل مـن: مشـروع تمويـل أفضـل الأنشـطة العلميـة والتكنولوجيَّـة للأجانـب مـن قبـل وزارة المـوارد البشـرية والضمـان الاجتماعـي، ومشـروع الإبـداع المعرفـي مـن الأكاديميـة الصينيَّـة للعلـوم الإنسـانية، ومشـروع 973 الوطنـي، وبرنامـج دعـم العلـوم والتكنولوجيـا الوطنيـة وغيرهـا مـن المشـاريع ذات الصلـة بهـذا المجـال، وأودُّ هنـا أن أتوجـه بجزيـل الشـكر لمشـروع تمويـل أفضـل الأنشـطة العلميـة والتكنولوجيـة للأجانـب مـن قِبـل وزارة المـوارد البشـرية والضمـان الاجتماعـي لدعمهـم الدائـم، وأيضًـا جزيـل الشـكر لـوزارة العلـوم والتكنولوجيـا ومكتـب موظفـي

التعليـم ومكتـب البحـث العلمـي لحرصهـم الدائـم علـى تقديـم المسـاعدة والإرشـادات، وجزيـل الشـكر والتقديـر -أيضًـا- لكافـة القيـادات والهيئـات ومكاتـب البحـث العلمـي لجهودهـم المُضنيـة التـي قُدمـت لهـذا العمـل.

جانغ تشي تزه



الجزء الأول:

تحليل الأثر الصناعي الناتج عن تغيير أنماط النمو

الباب الأول:

تطور الميزة التنافسيَّة للصناعات الصينيَّة

أظهـرت التنميـة التـي شـهدها عالمنـا المعاصـر بعـض أوجـه الاتفـاق وذلـك وفقًـا للحسـابات النظريـة للنمـو الاقتصـادي، إلا أن حقيقـة التنميـة الاقتصاديـة تكمـن فـي أن معظـم دول العالـم بعـد أن أصبحـت دولًا متوسـطة الدخـل -ومـع عـدم الاسـتمرار فـي خطـوات الازدهـار- تحولـت إلـى دول مرتفعـة الدخـل، واقعـة فـي "فـخ الدخـل المتوسـط".

ففـي عـام 2010، تجـاوز نصيـب الفـرد مـن إجمالـي الناتـج المحلـي GDP فـي الصيـن 4000 دولار أمريكـي، محققًـا بذلـك الانتقـال إلـى الشـريحة العُليـا مـن فئـة الدخـل المتوسـط، ومـن هنـا يُطـرح السـؤال، هـل سـتقع الصيـن فـي "فـخّ الدخـول المتوسـطة" وهـي بالفعـل قـد انتقلـت إلـى هـذه الطبقـة؟

بالرغـم مـن الاهتمـام البالـغ بمشـكلة فـخّ الدخـل المتوسـط، ومـدى قـدرة الصيـن علـى تجنبهـا، ومشـكلة تحقيـق تجـاوز مسـتوى الدخـل المتوسـط، إلا أنـه مـا زال هنـاك جـدلٌ كبيـر حـول أسـباب ظهـور هـذا الفـخ وكيفيـة تجنبـه وغيرهـا مـن المشـكلات الأخـرى، فهنـاك نقـص كبيـر فـي التوجيهـات المقدمـة لتجنـب الصيـن مـن الوقـوع فـي فـخّ الدخـل المتوسـط.

ويحـاول هـذا البـاب تفسـير آليـات تشـكيل هـذا الفـخ مـن منظـور ترقيـة الصناعـات القائمـة علـى أسـاس تطـور الميـزة التنافسـيَّة، ومـن ثـم تقديـم الإرشـادات المناسـبة لتجنـب الوقـوع فيـه.

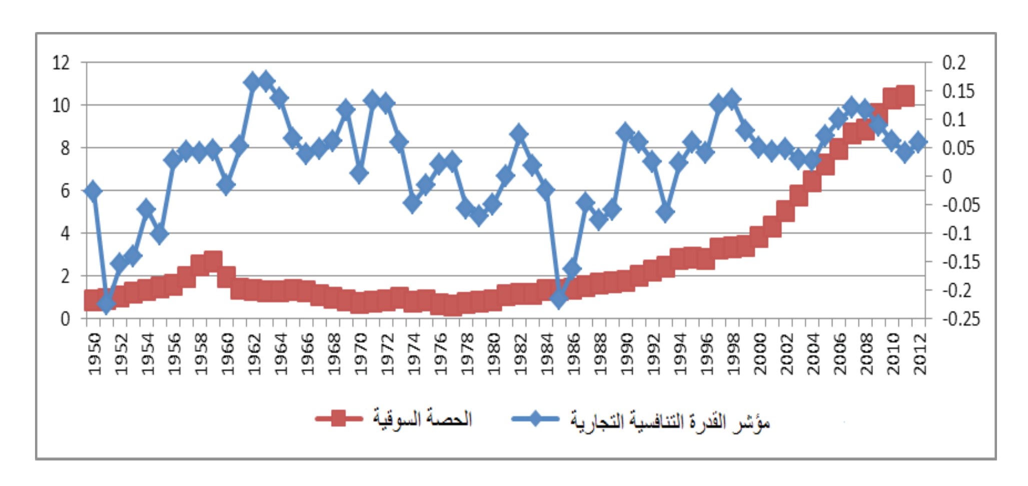
الفصل الأول:

هيكل القدرة التنافسيَّة للصناعات

إن تقييم قدرة بلدٍ ما يمكن أن يقاس من خلال المدخلات والمخرجات، فقوة وضعف قدرة بلدٍ ما، وهيكل القدرة التنافسيَّة للصناعات بهذا البلد، يمكن أن يعكس مدى مستوى القدرة التنافسيَّة على ترقية صناعة ما بهذا البلد.

1- الترقية المستمرة للقدرة التنافسيَّة الإجمالية للصناعات الصينيَّة:

منذ عام 1990، شهدت حصة الصين من إجمالي صادرات العالم وحصتها في السوق الدولية تقدمًا مستمرًا، محققة نموًا سريعًا، حتى تجاوزت حصتها في السوق الدولية نسبة %10 عام 2010، و10.43 % عام 2011، محققة بذلك ارتفاعًا بلغ 5 % مقارنة بعام 2002، في حين أن حصة الصين من إجمالي صادرات العالم كانت أقل من %1 عام 1950، محققة بذلك ارتفاعًا يبلغ قيمته 10 أضعاف، وفي عام 2012، ارتفعت حصتها في السوق الدولية، فوفقًا للإحصائيات حتى شهر سبتمبر لعام 2012، نجدها قد تجاوزت %11 حتى بلغت %11.6، وبالرغم من أن هذا المعدلات قد تجاوز الولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا واليابان في الوقت الراهن، إلا أنه عام 1948 كان معادلًا فقط لمستوى الولايات المتحدة الأمريكية ذات نسبة الـ %45 تقريبًا، كذلك الأمر، بعد مرور مؤشر القدرة التنافسيَّة التجارية في الصين بثلاث سنوات من الانخفاض منذ عام 2008، قد انتعش بشكل طفيف عام 2012 (انظر شكل 1).



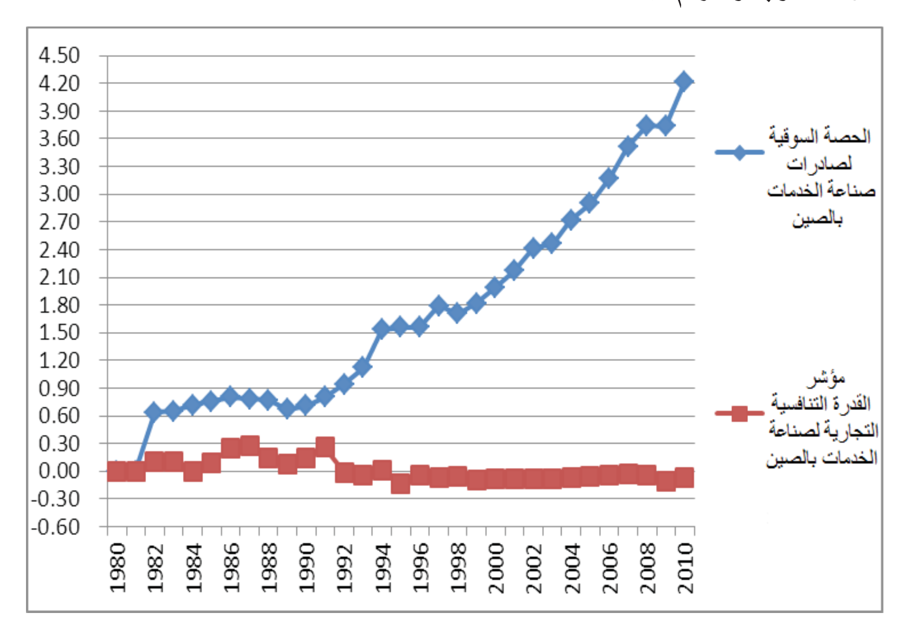
شكل (1): الحصة السوقية واتجاهات التغيير لمؤشر القدرة التنافسيَّة التجارية بالصين.

2 - الارتفاع الطفيف في حصة صادرات الخدمات وانخفاض القدرة التنافسيَّة لتجارة الخدمات:

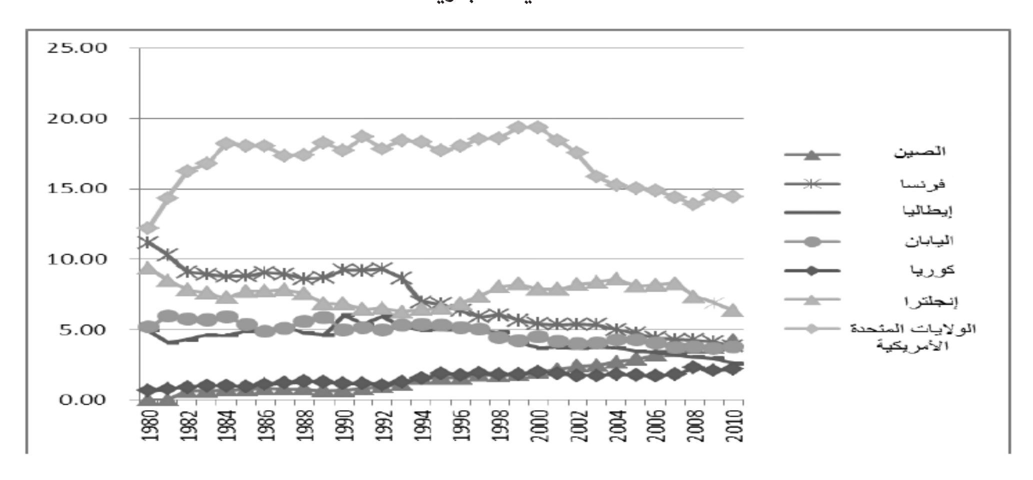
تعد الزيادة التدريجية لنسبة قطاع صناعة الخدمات في الهيكل الصناعي والمساهمة في النمو الاقتصادي واحدة من المهام الضرورية لتغيير أنماط التنمية بالصين، لكن هذه المهمة ليست بالأمر اليسير؛ فتحقيق التنمية السريعة بصناعة ما يعتمد بشكل أساسي على الميزة التنافسيَّة لهذه الصناعة مقارنة بالصناعات الأخرى، ونحن هنا بصدد ضعف وانخفاض في القدرة التنافسيَّة لقطاع صناعة الخدمات بالصين مقارنة بغيرها.

وبالرغم من ارتفاع حصة صناعة الخدمات بالصين من صادرات قطاع الخدمات العالمي بشكل عام منذ ثمانينيات القرن الماضي، إلا أنها حتى عام 2010، لم تتجاوز 5%، وهذا أقل بكثير من حصة الصادرات السلعية العالميَّة، وبالرغم من أن هذه النسبة مماثلة إلى حد كبير لليابان وألمانيا وفرنسا، وأعلى بكثير من الدول النامية الأخرى، إلا أن هناك فجوة كبيرة إذا ما تم مقارنتها بنظيرتها في الولايات المتحدة الأمريكية، فهي حوالي 3/1 من حصة الولايات المتحدة الأمريكية (انظر

شكل 2، 3 وجدول رقم 1).



شكل (2): حصة الصين من صادرات صناعة الخدمات وتغير مؤشرات القدرة التنافسية التجارية.



شكل (3): مقارنة حصة الصين وبعض الدول المتقدمة من صادرات صناعة الخدمات العالميَّة.

جدول (1): مقارنة حصة الصين وبعض الدول النامية من صادرات قطاع الخدمات العالميَّة.

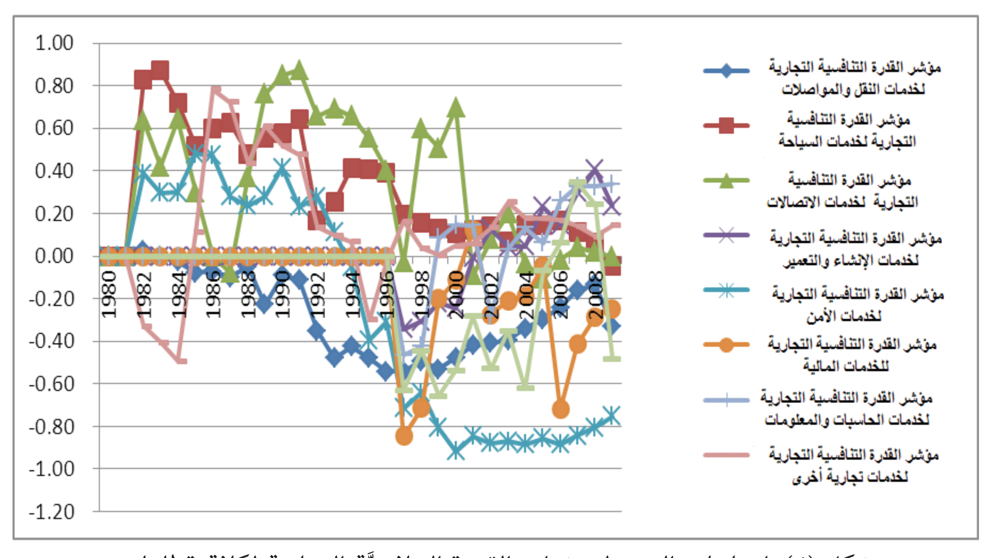
	1990	2000	2005	2007	8200	2009	2010
الأرجنتين	0.295	0.322	0.258	0.298	0.309	0.318	0.349
البرازيل	0.455	0.621	0.625	0.688	0.775	0.799	0.876
الصين	0.708	1.989	2.901	3.514	3.744	3.735	4.223
كولومبيا	0.193	0.133	0.104	0.104	0.105	0.121	0.119
الهند	0.559	1.091	2.048	2.501	2.652	2.612	3.105
ماليزيا	0.466	0.911	0.763	0.847	0.771	0.829	0.868
المكسيك	0.979	0.899	0.629	0.506	0.470	0.444	0.412
بيرو	0.096	0.101	0.089	0.090	0.092	0.105	0.109
الفلبين	0.392	0.220	0.176	0.280	0.247	0.295	0.325
جنوب إفريقيا	0.412	0.329	0.440	0.397	0.325	0.346	0.373
تايلاند	0.776	0.906	0.786	0.873	0.849	0.870	0.909
فيتنام	0.048	0.176	0.162	0.173	0.180	0.163	0.188

احتلت خدمات النقل والمواصلات، والسياحة، والإنشاء والتعمير، والحاسبات والمعلومات وغيرها نسبة كبيرة من صادرات قطاع الخدمات بالصين، ففي ما يتعلق بخدمات النقل والمواصلات والسياحة، زادت نسبة الصادرات بهما فاحتلّا حوالي 50% من صادرات قطاع الخدمات، وأظهرت القدرة التنافسيَّة التجارية انخفاضًا حادًّا بهما بسبب تأثرهما بالأزمة المالية الدولية، أما بالنسبة لخدمات الإنشاء والتعمير وخدمات الحاسبات والمعلومات فقد أظهرت القدرة التنافسيَّة التجارية بهما اتجاهًا تصاعديًا بشكل عام، لكنهما قد تأثَّرا بالأزمة المالية أيضًا، فتعطل ارتفاع القدرة التنافسيَّة التجارية لخدمات الحاسبات والمعلومات عام 2009، وانخفض في صناعة خدمات الإنشاء والتعمير، وبالرغم من ارتفاع القدرة التنافسيَّة التجارية لصناعة خدمات الأمن والمالية في ظروف الضعف، إلا أنهما ما

زالا يفتقرا القدرة التنافسيَّة بشدة (انظر جدول رقم 2، وشكل 4).

جدول (2): حصة الصين من إجمالي صادرات قطاع الخدمات (%).

	2000	2005	2006	2007	2008	2009
النقل والمواصلات	12.06	20.73	22.84	25.63	26.11	18.19
السياحة	53.33	39.37	36.90	30.46	27.76	30.62
الاتصالات	4.42	0.65	0.80	0.96	1.06	0.92
الإنشاء والتعمير	1.97	3.48	2.99	4.40	7.02	7.30
الأمن	0.35	0.73	0.59	0.73	0.93	1.23
المالية	0.25	0.19	0.15	0.18	0.21	0.33
الحاسبات والمعلومات	1.16	2.47	3.21	3.55	4.24	5.02
رسوم الترخيص	0.26	0.21	0.22	0.28	0.38	0.33
خدمات تجارية أخرى	25.18	31.29	31.49	33.06	31.50	35.21
الخدمات الشخصية والثقافية والترفيهية	0.03	0.17	0.14	0.25	0.28	0.07
الخدمات الحكومية	0.93	0.66	0.62	0.45	0.45	0.73



شكل (4): اتجاهات التغير لمؤشرات القدرة التنافسيَّة التجارية لكافة قطاعات صناعة الخدمات.

3- حاجة القدرة التنافسيَّة للصناعات المبتكرة والصناعات الناشئة الاستراتيجية لمزيد من التعزيز:

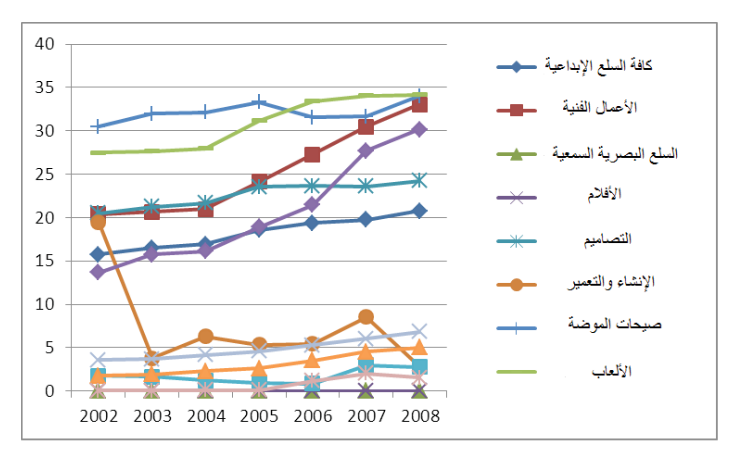
في السنوات الأخيرة، حازت الصناعات المبتكرة اهتمامًا بالغًا في جميع أنحاء العالم، حيث شهدت صادراتها ارتفاعًا كبيرًا، وزاد معدل نموّها في الدول النامية عن الدول المتقدمة، فمنذ عام 2003 حتى عام 2008، بلغ معدل النمو السنوي لصادرات الصناعات المبتكرة 11.53% على مستوى العالم، و10.5% في الدول المتقدمة، و13.55% في الدول النامية، ومن الملاحظ عدم زيادة معدل نمو صادراتها بالصين عن مستوى الدول المتقدمة فحسب، بل زاد -أيضًا- عن مستوى الدول النامية، مُحققًا نسبة بلغت 16.92%، وبحلول عام 2008، بلغت الحصة السوقية لصادرات هذه الصناعات 20%، إلا أن أبرز المشكلات الهيكلية تكمن في انخفاض القدرة التنافسيَّة للصناعات المبتكرة بشكل كبير، بحيث تنخفض عن القدرة التنافسيَّة للسلع والمنتجات المبتكرة، أما في ما يتعلق بالسلع المبتكرة، فقد نجد انخفاض حصة الكتب والصحف والأفلام والتصاميم في الأسواق الدولية، وبالأخص انخفاض القدرة التنافسيَّة لمنتجات الأفلام (انظر جدول رقم 3، وشكل 5).

جدول (3): تغير مؤشرات القدرة التنافسيَّة التجارية للصناعات المبتكرة.

الصناعة	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الإعلان وأبحاث السوق، واستطلاعات الرأي	-0.028	0.030	0.0971	0.201	0.204	0.177	0.063	0.083
خدمات البحث والتطوير	-0.343	-	-	-	-	-	-	-
الخدمات الشخصية والثقافية والترفيهية	-0.527	-0.350	-0.621	-0.069	0.061	0.345	0.242	-0.482
الخدمات السمعية البصرية وما يتعلق بها	-0.527	-0.350	-0.621	-0.069	0.061	0.345	0.242	-0.482
كافة السلع المبتكرة	0.833	0.840	0.855	0.866	0.871	0.856	0.866	

الأعمال الفنية	0.748	0.777	0.767	0.798	0.808	0.833	0.845	
الأفلام	-0.736	-0.850	-0.943	-0.985	-0.977	-0.988	-0.992	
التصاميم	0.905	0.913	0.924	0.928	0.929	0.922	0.915	
تصميم الألعاب	0.946	0.924	0.939	0.944	0.957	0.950	0.943	
وسائل الإعلام الجديدة	0.672	0.702	0.814	0.897	0.880	0.821	0.924	
تسجيل وسائل الإعلام	-0.650	-0.547	-0.573	-0.640	-0.416	-	-	
الموسيقى (أقراص مدمجة وشرائط)	-0.469	-0.534	-0.6894	-0.771	-0.783	-0.371	-0.387	
النشر	0.279	0.259	0.429	0.424	0.541	0.610	0.637	
الكتب	0.616	0.656	0.733	0.742	0.766	0.795	0.830	
الصحف	-0.904	-0.895	-0.775	-0.826	0.121	0.400	0.297	
التحف	0.223	0.093	0.127	-0.036	0.0354	0.208	-0.502	
فن الرسم	0.918	0.921	0.889	0.946	0.944	0.882	0.854	
التصوير	0.0350	0.217	0.071	0.209	-0.052	0.415	0.516	
فن النحت	0.988	0.987	0.984	0.983	0.981	0.984	0.984	

المصدر: الأونكتاد، قاعدة بيانات الصناعات المبتكرة.



شكل (5): اتجاهات تغير الحصة السوقية للسلع المبتكرة.

المصدر: الاونكتاد، رسم بياني للصناعات المبتكرة.

وقـد بذلـت الصيـن جهـودًا كبيـرة فـي تطويـر مصـادر الطاقـة المتجـددة، وصناعـة المـواد الجديـدة، وإنشـاء جيـل جديـد مـن تكنولوجيـا المعلومـات، وتصنيـع المعـدات المتقدمـة، والصناعـات البيولوجيـة، وترشـيد الطاقـة وحمايـة البيئـة، بالإضافـة إلـى صناعـة السـيارات التـي تعمـل بالطاقـة الجديـدة، وغيرهـا مـن الصناعـات الناشـئة الاسـتراتيجية مـن أجـل تحقيـق تغييـر أنمـاط التنميـة، فللقـدرة التنافسـيَّة لهـذه الصناعـات أهميـة كبيـرة فـي دفـع الصيـن فـي طريـق تحقيـق تغييـر أنمـاط التنميـة، لكـن بسـبب الافتقـار النسـبي ونقـص بيانـات القـدرة التنافسـيَّة لهـذه الصناعـات، لا زال مـن الصعـب إجـراء تقييـم، بـل يمكننـا فقـط إجـراء تحليـل أولـي وفقًـا لأوضـاع الاحتياطيـات الفنيـة لهـا.

ومـن خـلال تطويـر تقييـم أوضـاع الاحتياطيـات الفنيـة للصناعـات الناشـئة الاسـتراتيجية بالصيـن، نسـتنتج انخفـاض القـدرة التنافسـيَّة لهـذه الصناعـات، ومـن خـلال بـراءات الاختـراع المتعلقـة بتكنولوجيـا المعلومـات والاتصـالات ICT وبـراءات الاختـراع فـي مجـال التكنولوجيـا الحيويـة وبـراءات اختـراع تكنولوجيـا النانـو، ومـن خـلال بـراءات اختـراع التكنولوجيـا المتعلقـة بمصـادر الطاقـة المتجـددة، نجـد الفجـوة واضحـة جـدًّا عنـد مقارنـة الصيـن بالـدول المتقدمـة (انظـر جـدول رقـم 4).

جدول (4): طلبات الحصول على براءة اختراع للمجالات المختلفة في مكتب براءات الاختراع الأوربي (اعتبارا من عام 2009).

الدولة	نسبة براءات الاختراع المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	الدولة	نسبة براءات الاختراع في مجال التكنولوجيا الحيوية	الدولة	نسبة براءات اختراع تكنولوجيا النانو	الدولة	نسبة براءات اختراع مصادر الطاقة المتجددة
السويد	1.7	إيطاليا	1.5	فرنسا	5.4	إنجلترا	4.53
فنلندا	1.8	بلجيكا	1.4	إيطاليا	1.4	فرنسا	3.37
إيطاليا	1.7	السويد	1.5	كوريا	3.2	اليابان	9.59
كندا	1.7	كوريا	1.1	ألمانيا	11.7	الدنمارك	5.22
ألمانيا	13.4	ألمانيا	11.9	بلجيكا	1.2	الولايات المتحدة الأمريكية	22.13
فرنسا	5.6	فرنسا	4.8	هولندا	2.6	إسبانيا	5.90
		اليابان	11.2	اليابان	22.9	ألمانيا	11.87
اليابان	23.0	هولندا	2.4	السويد	1.3	كوريا	4.13
إنجلترا	5.0	إنجلترا	5.7	إنجلترا	4.5	الصين	4.26
كوريا	2.9	كندا	2.7	سويسرا	2.1		
هولندا	4.2	الولايات المتحدة الأمريكية	42.5	الولايات المتحدة الأمريكية	36.2		
الولايات المتحدة الأمريكية	30.2	أستراليا	1.8	كندا	1.3		
الصين	0.5	الصين	0.6	الصين	——		

المصدر: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، سجل الإنجازات في مجالات العلوم والتكنولوجيا والصناعة، 2011.

الفصل الثاني:

القدرة التنافسيَّة التكنولوجية للصناعات الصينيَّة

يعد تقسيم العمل في سلسلة القيمة الصناعية سمة مهمة في تقسيم العمل الصناعي العالمي في الوقت الراهن، ونتيجة لتطور تكنولوجيا المعلومات وانخفاض تكاليف النقل والمواصلات وتكاليف التعاون وظهور مجالات التصميم، أصبح من الممكن لإنتاج سلعة ما أن تنقسم إلى سلسلة من عمليات الإنتاج المختلفة، بل ويمكن -أيضًا- لهذه العمليات المختلفة أن تمتد إلى أنشطة مختلفة، وفي هذه الحالة، يكون الاقتصار على استخدام إجمالي الأسواق الدولية غير كافٍ لتوضيح حالة القدرة التنافسيَّة للصناعات ببلد ما أو أن يعكس قدرة هذا البلد على خلق قيمة مضافة في السلسلة الصناعية، كذلك لا يمكن للمؤشر الإجمالي للقدرة التنافسيَّة التجارية -أيضًا- أن يعكس هذه الحقيقة بشكل كامل، فنجد على سبيل المثال: الولايات المتحدة الأمريكية، حيث يحقق المؤشر الإجمالي للقدرة التنافسيَّة التجارية بها اتجاهًا سلبيًا، أقل من العديد من الدول، إلا أن قدرتها على خلق قيمة مضافة قوية بالنسبة لمؤشر القدرة التنافسيَّة التجارية لها.

يمكن لأحد أنواع السلع أن ينقسم إلى روابط كثيرة جدًا، لكن تحقيق قيمة هذه الروابط ما زال يحتاج إلى عمليات تجارية لتنفيذه، وفي التجارة الدولية، يمكن أن يظهر هذا الأمر في شكلين، الأول عبارة عن استيراد سلع من الخارج، وإعادة تصديرها بعد المعالجة والتجميع، والشكل الثاني عبارة عن إنتاج سلعة ما، وتصديرها إلى الخارج، وإجراء المزيد من الدمج والمعالجة وغيرها في الخارج، فبالنسبة للشكل الأول، لا يمكنه أن يعكس الوضع التجاري الداخلي للسلعة عن

طريق مؤشرات القدرة التنافسيَّة التجارية لها، علاوة على ذلك، مع انخفاض حجم صادرات المنتجات ذات التكنولوجيا العالية بدولة ما، نجد ارتفاعًا في مؤشرات القدرة التنافسيَّة التجارية لها، لكن قد يكون السبب في هذا هو ارتفاع حجم صادرات المنتجات ذات المحتوى التكنولوجي المنخفض، الأمر الذي يؤكد عجز مؤشرات القدرة التنافسيَّة التجارية على أن تقوم بدورها في أن تعكس بشكل كامل موقع دولة ما في نظام تقسيم العمل الصناعي العالمي.

ومن أجل معالجة مشكلة انخفاض الحصة الإجمالية للأسواق الدولية ومؤشرات القدرة التنافسيَّة التجارية الإجمالية لتوضيح القدرة التنافسيَّة للصناعات بدولة ما، بدأ بعض الباحثين والهيئات في استخدام أسلوب القيمة المضافة، وحساب حصة كل دولة في صادرات الأسواق العالميَّة، وتبيَّن من خلال المؤشرات، أنه بالرغم من النمو السريع للحصة السوقية بالصين، إلا أنها لم تتجاوز الولايات المتحدة الأمريكية، مما يظهر مدى ضعف مستوى القدرة التنافسيَّة لهذه الصناعات عن نظيرتها بالصناعات التقليدية التي طرحتها مؤشرات الحصة السوقية الإجمالية، بالإضافة إلى ذلك، قد تقيس هذه المؤشرات من ناحية أخرى القدرة التنافسيَّة للصناعات، بل ويمكن -أيضًا- اعتبارها بمثابة أسلوب خاص بدولة ما لتعزيز ترقية القدرة التنافسيَّة للصناعات بها، ومع هذا ما زال تطبيق هذه الطريقة في الوقت الراهن يخلق الكثير من القيود على قواعد البيانات، ولا زالت بعض الحسابات والإحصاءات الحالية مبنية على أساس بعض الافتراضات، وعلى غرار هذا، لم يستخدم تقرير هذا البحث هذه الطريقة بشكل مؤقت، لما يطرأ عليها من تطوير وتحسين مستمر، بل استخدم طريقة حساب المحتوى التكنولوجي للمنتجات وهيكل فضاء المنتجات ونهج أكثر تفصيلاً للحصة السوقية للسلع ولمؤشر القدرة التنافسيَّة التجارية لها من أجل تحليل موقع الصين في نظام تقسيم العمل بالصناعات العالميَّة، وبوجه عام، كلما ارتفع المحتوى التكنولوجي للسلع المنتجة في بلد ما، قويت قدرتها على خلق القيمة المضافة، ولهذا السبب، وبواسطة التفاصيل الكافية لأنواع المنتجات والسلع، ما زال بإمكان قدرة دولة ما على خلق قيمة مضافة أن تحلل الحكم على موقع هذه الدولة في نظام تقسيم العمل بالصناعات العالميَّة وذلك عن

طريـق المحتـوى التكنولوجـي للمنتجـات والحصـة السـوقية للسـلع ومؤشـرات القـدرة التنافسـيَّة التجاريـة للمنتجـات بهـا.

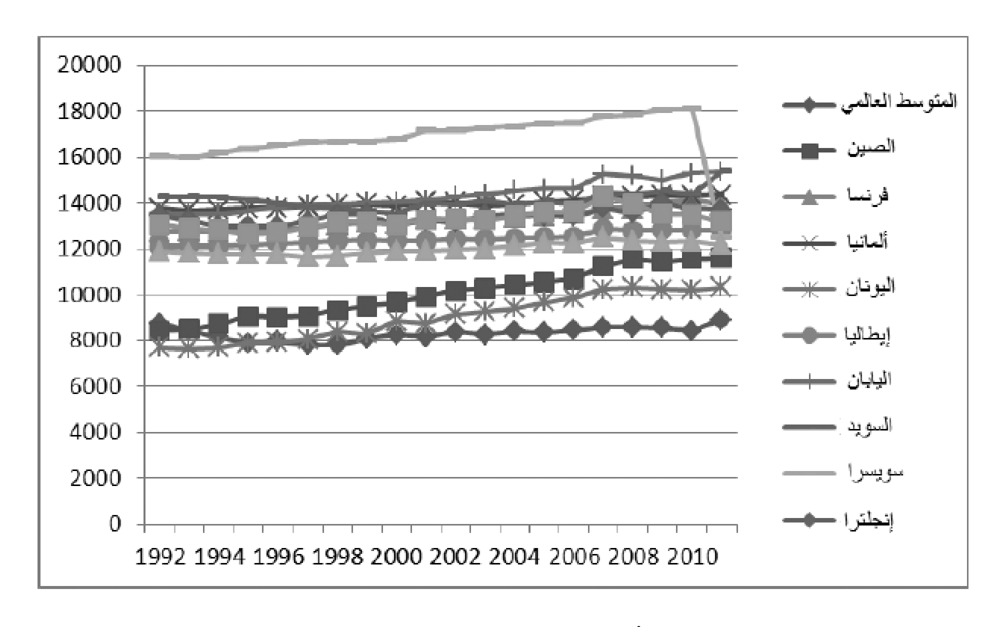
1- المسـتوى التكنولوجـي العـام بالصـين بعـد المرتبـة الثلاثـين، بالرغـم مـن الارتفـاع المسـتمر في إجـمالي المحتـوى التكنولوجـي للصـادرات الصينيَّـة:

إن قيـاس القيمـة المضافـة والمحتـوى التكنولوجـي للمنتجـات، وقيـاس مسـتوى المحتـوى التكنولوجـي لصـادرات بلـد مـا، بمثابـة شـرط مهـم لفهـم حالـة القـدرة التنافسـيَّة للصناعـات بهـذا البلـد، ودراسـة ترقيـة الصناعـات والتعديـل الهيكلـي للمنتجـات بـه، فـي عـام 2007، أطلـق هوسـمان وغيـره مؤشـر المحتـوى التكنولوجـي PRODY ومؤشـر درجـة تعقيـد عمليـة التصديـر EXPY كمقيـاس لهـذا الأمـر، فيسـتخدم مؤشـر المحتـوى التكنولوجـي متوسـط إجمالـي الناتـج المحلـي المرجـح لمنتـج مـا للفـرد الواحـد فـي كافـة الـدول المصـدرة وذلـك لقيـاس القيمـة المضافـة أو معـدل الإنتـاج لسـلعة مـا، أمـا مؤشـر درجـة تعقيـد عمليـة التصديـر فهـو عبـارة عـن متوسـط مؤشـر المحتـوى التكنولوجـي المرجـح لكافـة صـادرات بلـد مـا، وفيـه يعبـر المتوسـط المرجـح عـن حصـة السـلعة (أ) مـن إجمالـي صـادرات هـذا البلـد، ولقـد اسـتخدم هـذا التقريـر هـذه الطريقـة لحسـاب المحتـوى التكنولوجـي لصـادرات بلـد مـا.

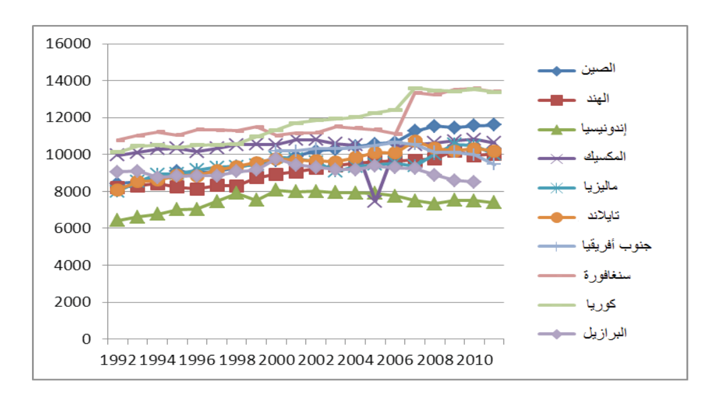
فـي عمليـة حسـاب هـذا المؤشـر السـابق، تـم اسـتخدام معطيـات تصديـر عـام 1992 – 2010 لمنتـج كـود 5 بالتصنيـف الموحـد للتجـارة الدوليـة (التنقيـح الثالـث) SITC rev3 [1]فـي قاعـدة البيانـات الإحصائيـة لتجـارة السـلع الأساسـية بالأمـم المتحـدة UN comtrade، كمـا اسـتخدمت معطيات إجمالي الناتج المحلي للفرد قاعدة بيانات مؤشـرات التنمية العالميَّة WDI للبنك الدولي، معتمـدة علـى البيانـات السـنوية لإجمالـي الناتج المحلـي للفرد بكافة الدول لحسـاب سـعر الدولار الثابـت لعـام 2000، مـع الأخـذ بعيـن الاعتبـار تغيـر مؤشـر إجمالـي الناتـج المحلـي للفـرد فـي كل

1- 1. مركز تكنولوجيا المعلومات التنقيح الثالث TIC rev 3 به أكثر من 4000 نوع، طرح منتجات كود -1 4، واستخلاص كود 5 بمفرده لـ 3118 نوعًا من المنتجات.

دولـة بشـكل مسـتمر مـع التنميـة الاقتصاديـة، وفـي الوقـت ذاتـه، اختـلاف أعـداد الـدول التـي تغطـي سـنوات مختلفـة فـي قاعـدة البيانـات الإحصائيـة لتجـارة السـلع الأساسـية بالأمـم المتحـدة سـيجعل هـذا المؤشـر يعانـي مـن تدخـل تغيـر إجمالـي الناتـج المحلـي للبلـد نفسـه وتغيـر نسـبة مسـتوى التنميـة فـي الـدول المختلفـة، وهـذا وفقًـا للمحتـوى التكنولوجـي للمنتجـات التـي يحسـب فيهـا بيانـات كل عـام علـى حـدة، وكل هـذا لا يعكـس الخصائـص الكامنـة للمنتـج بشـكل مسـتمر وفعـال، ولحـل هـذه المشـكلة، حـدد هـذا البحـث أولًا ثلاثـة أعـوام مـن عـام 2008 إلـى عـام 2010، مُتخـذًا الـدول الموجـودة فـي قاعـدة البيانـات الإحصائيـة لتجـارة السـلع الأساسـية بالأمـم المتحـدة وقاعـدة بيانـات مؤشـرات التنميـة العالميَّـة WDI نموذجًـا، بإجمالـي 139 دولـة فـي السـنوات السـالفة الذكـر، وقـام بحسـاب مؤشـر المحتـوى التكنولوجـي للمنتجـات وأضـاف المتوسـط، كقيمـة مرجعيـة للمحتـوى التكنولوجـي للمنتجـات، وقـد أوضحـت النتائـج أن مؤشـر درجـة تعقيـد عمليـة التصديـر بالصيـن قـد أظهـر نمـوًّا إلـى حـد مـا، فقبـل عـام 2005، احتلـت الصيـن المرتبـة الأربعيـن فـي التصنيـف العالمـي، أمـا بعـد عـام 2005، بـدأت تتقـدم علـى مسـتوى العالـم، محققـة ارتفاعًـا طفيفًـا عـن المتوسـط العالمـي، لكنهـا مـا زالـت خـارج المرتبـة الثلاثيـن، فهـي أعلـى بقليـل مـن الهنـد والبرازيـل وجنـوب إفريقيـا وغيرهـا مـن الـدول، لكـن الفجـوة مـا زالـت كبيـرة بينهـا وبيـن الولايـات المتحـدة الأمريكيـة واليابـان وألمانيـا وفرنسـا وإنجلتـرا وغيرهـا مـن الـدول (أنظـر شـكل 6 وشـكل 7)، وقـد نـدرك مـن خـلال اتجاهـات التغيُّـر، انخفـاض المحتـوى التكنولوجـي لصـادرات بعـض الـدول بعـد الأزمـة الماليـة الدوليـة، أمـا المسـتوى التكنولوجـي للصـادرات الصينيَّـة فلـم يظهـر أي انخفـاض أو تدهـور.



شكل (6): اتجاهات التغيُّر في المحتوى التكنولوجي لصادرات الصين وبعض الدول المتقدمة.



شكل (7): اتجاهات التغيُّر في المحتوى التكنولوجي لصادرات الصين وبعض الدول النامية.

2 - من بين المنتجات ذات المحتوى التكنولوجي العالي والمتوسط والمنخفض، تحقق القدرة التنافسيَّة للصناعات ذات المحتوى التكنولوجي المتوسط أدنى مستوى في الأسواق الخارجية:

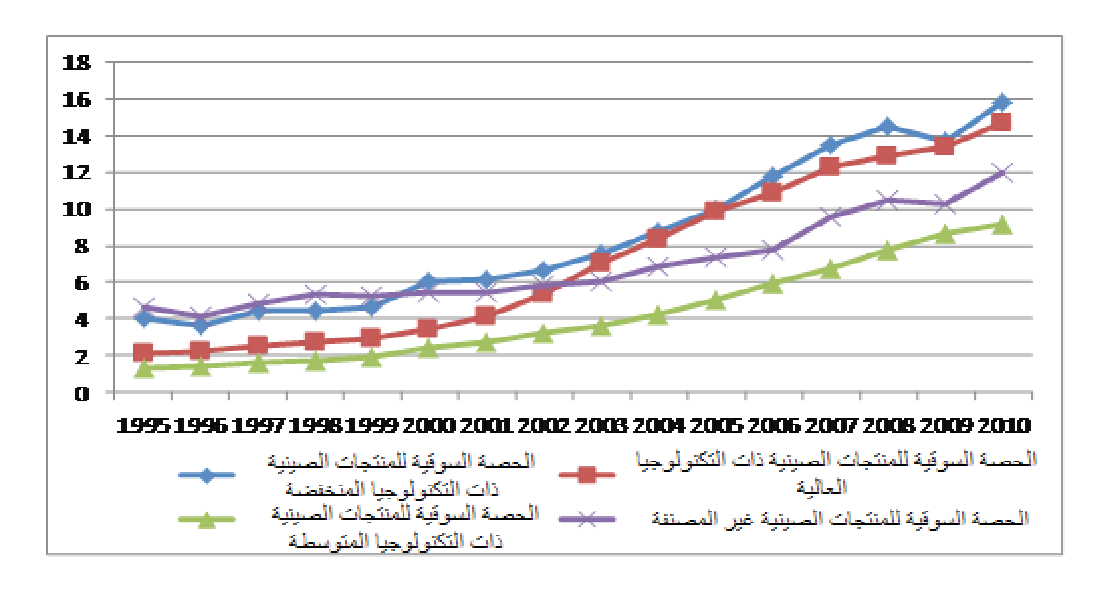
عندما قامت الأمم المتحدة بتصنيف الصناعات طبقًا للمحتوى التكنولوجي، قسمت الصناعات إلى أربعة أنواع؛ الصناعات ذات التكنولوجيا العالية والصناعات ذات التكنولوجيا المتوسطة والصناعات ذات التكنولوجيا المنخفضة وصناعات غير مصنفة، وفي هذه الأنواع الأربعة، ترتفع القدرة التنافسيَّة للصناعات الصينيَّة ذات التكنولوجيا المنخفضة عن غيرها، تليها الصناعات ذات التكنولوجيا العالية.

وفي الأسواق الدولية، تعتبر الصين واحدة من الدول المهمة المصدرة للمنتجات ذات التكنولوجيا العالية، لكن منذ عام 2003 بدأت حصة الصادرات الدولية لنفس النوع من المنتجات تقترب من المنتجات ذات التكنولوجيا المنخفضة، وبالرغم من توسُّع الفجوة بينهما بشكل مؤقت من عام 2006 إلى عام 2008، إلا أنها بدأت تقل شيئًا فشيئًا من عام 2009 إلى عام 2010.

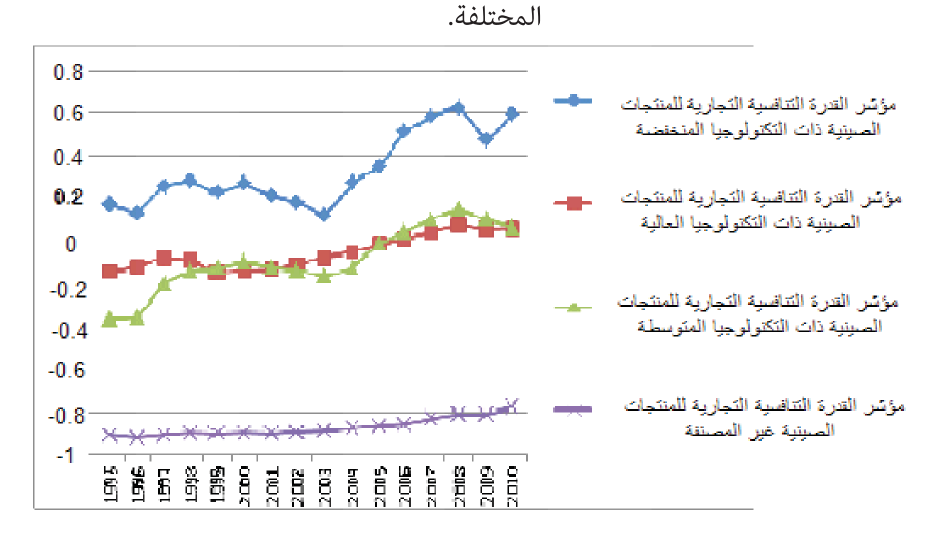
وبالرغم من امتلاك الصين حصة كبيرة من صادرات المنتجات ذات التكنولوجيا العالية في الأسواق الدولية، إلا أنها تعد بمثابة مستورد مهم لهذه المنتجات أيضًا، فتجمع بين السوق الدولية والمحلية، ومع هذا كله، لا زالت القدرة التنافسيَّة للصناعات الصينيَّة ذات التكنولوجيا العالية في المستوى المتوسط.

ومع حدوث الأزمة المالية الدولية تأثرت الصناعات ذات التكنولوجيا المنخفضة والعالية تأثرًا كبيرًا، وكان للصناعات ذات التكنولوجيا المنخفضة النصيب الأكبر من التأثير.

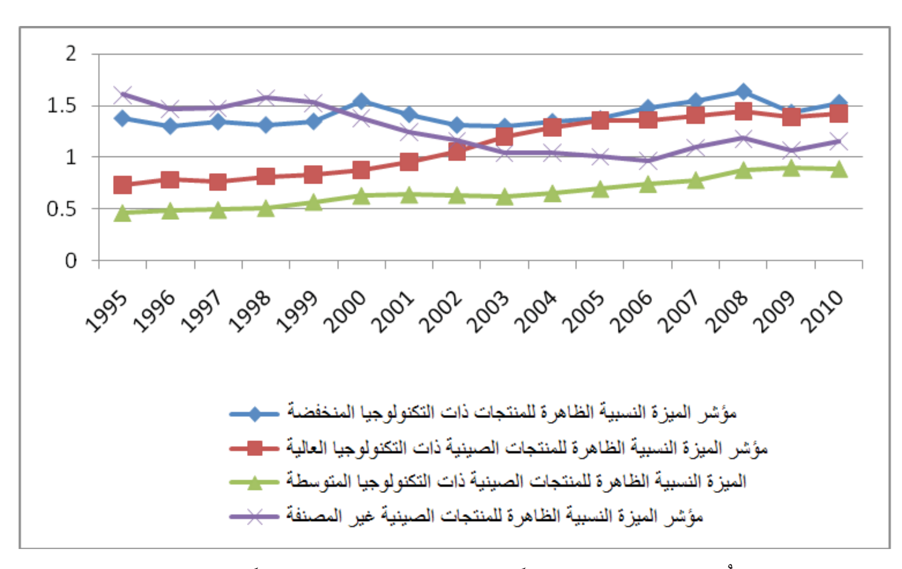
لكن بالرغم من هذا نجد ارتفاع قدرة هذه الصناعات ذات التكنولوجيا المنخفضة على التكيُّف والانتعاش أكثر من الصناعات ذات التكنولوجيا العالية والصناعات ذات المحتويات التكنولوجية الأخرى. (انظر شكل 8، 9، 10).



شكل (8): تغيرات الحصة السوقية للمنتجات الصينيَّة ذات المحتويات التكنولوجية المختلفة.



شكل (9): تغيُّر مؤشر القدرة التنافسيَّة التجارية للمنتجات الصينيَّة ذات المحتويات التكنولوجية المختلفة.



شكل (10): تغيُّر مؤشر الميزة النسبيَّة الظاهرة للمنتجات الصينيَّة ذات المحتويات التكنولوجية المختلفة.

الفصل الثالث:

تعقيدات الصناعات الصينيَّة

1- درجة تعقيدات المنتجات الصينيَّة بحاجة إلى تحسين مقارنة بنظيرتها في الدول المتقدمة:

مـن خـلال رصـد وملاحظـة درجـة تنـوع المنتجـات الصينيَّـة منـذ تطبيـق سياسـة الإصـلاح والانفتـاح، وجدنـا أنـه فـي عـام 1985 بلغـت درجـة تنـوع الصـادرات الصينيَّـة 73 نوعًـا، وفـي عـام 2010 أصبحـت 282 نوعًـا، محققـةً ارتفاعًـا سـريعًا فـي مؤشـر تنـوع المنتجـات، وقـد يكـون السـبب الرئيـس فـي نمـو هـذا المؤشـر فـي ثمانينيـات القـرن العشـرين إصـلاح نظـام سـعر الصرف عـام 1987، ففـي عـام 1986، قـدرت درجـة تنـوع المنتجـات الصينيَّـة بــ 74 نوعًـا، بينمـا ارتفـع هـذا المؤشـر بعـد إصـلاح نظـام سـعر الصـرف بسـرعة شـديدة حتـى وصـل إلـى 212 نوعًـا، كمـا حققـت الصـادرات الصينيَّـة ذو الميـزة النسـبيَّة فـي غضـون عـام ارتفاعًـا ملحوظًـا لتصـل إلـى 138 نوعًـا، ومـع ذلـك منـذ عـام 1987 وحتـى يومنـا هـذا، مـا زال معـدل النمـو بطيئًـا نسـبيًّا بالرغـم مـن زخـم نمـو أنـواع الصـادرات الصينيَّـة ذات الميـزة النسـبيَّة، وتعزيـز النمـو الاقتصـادي المسـتدام بالصيـن قرابـة 30 عامًـا، وبالرغـم مـن بلـوغ إجمالـي عـدد أنـواع المنتجـات المضافـة 70 نوعًـا منـذ عـام 1987 وحتـى عـام 2010، إلا أنـه بحلـول عـام 2010، مـا زالـت الصـادرات الصينيَّـة ذات الميـزة النسـبيَّة لـم تصـل إلـى 30% مـن أنـواع رقـم (1006) لمنتجـات كـود 4 بالتصنيـف الموحـد للتجـارة الدوليـة SITC، فـي حيـن حقـق هـذا المؤشـر نسـبة أعلـى مـن 50% فـي الـدول المتقدمـة (Abdon et al. ، 2010).

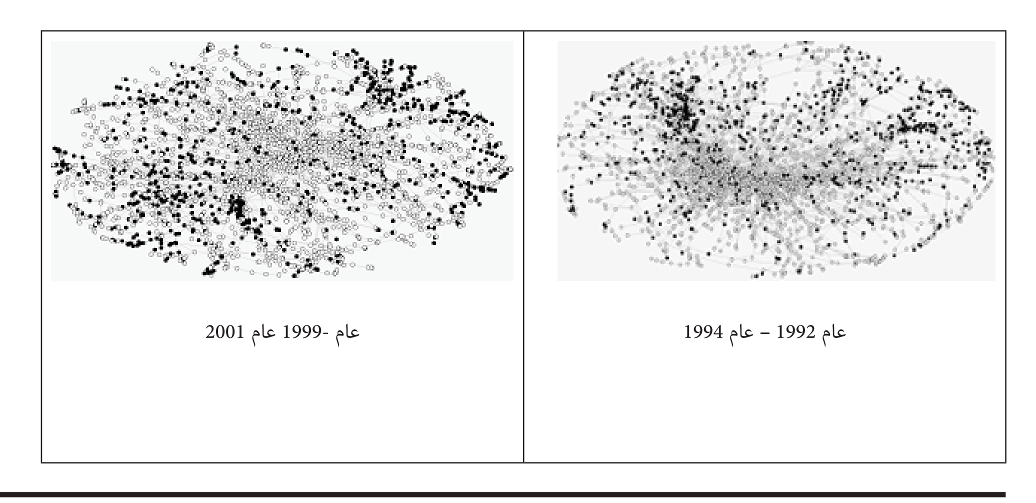
وفــي عــام 1985، بلغــت صــادرات الصيــن عاليــة التعقيــد 20 نوعًــا فقــط، ومــع

دفع إصلاح نظام سعر الصرف، وزيادة أنواع الصادرات، وصلت إلى 54 نوعًا بحلول عام 1987، لكن بالرغم من هذا الارتفاع في تنوع المنتجات، ما زال مؤشر التعقيدات منخفض إلى حد ما، أما عام 2001، بلغ عدد المنتجات عالية التعقيد والتي تصدرها الصين 12 نوعًا فقط، والسبب المحتمل في ذلك هو عدم دفع أنماط التنمية قبل التوسع تحسين إنتاج قطاع الصناعات التحويلية والمستوى التكنولوجي للتصدير، حيث كانت الصادرات مقتصرة على المنتجات البسيطة منخفضة التعقيد، مثل، لعب الأطفال والملابس إلخ، ومنذ عام 2001، ومع دخول الصين منظمة التجارة العالميَّة WTO والتحول لتوجيه سياسات أنماط النمو الاقتصادي، زادت أنواع الصادرات الصينيَّة المعقدة بشكل تدريجي، حتى وصلت إلى 26 نوعًا عام 2008، ومنذ "الخطة الخمسية الـ 11"، ومع تطبيق تغيير أنماط التنمية الاقتصادية ومفهوم التطوير العلمي وغيرها من المبادئ التوجيهية للسياسات، ومع دفع الاستراتيجية التكنولوجية لقطاع الصناعات التحويلية وقطاع التجارة الخارجية، وصل عدد أنواع الصادرات الصينيَّة المعقدة إلى 57 نوعًا بحلول عام 2010، إلا أنه بالرغم من ذلك ما زال هذا المؤشر أقل من مستوى الدول المتقدمة، الأمر الذي يؤكد ضرورة مواصلة تعزيز درجة تعقيدات منتجات التصدير من أجل دفع التقدم التكنولوجي وتعزيز القدرة التنافسيَّة الدولية للصناعات الصينيَّة.

2 - في هيكل المنتجات العالميَّة، تواصل المنتجات الصينيَّة ذات الميزة النسبيَّة توسعها في سوق المنتجات المركزية، وانخفاض بعض الميز النسبيَّة للمنتجات الهامشية كثيفة العمالة:

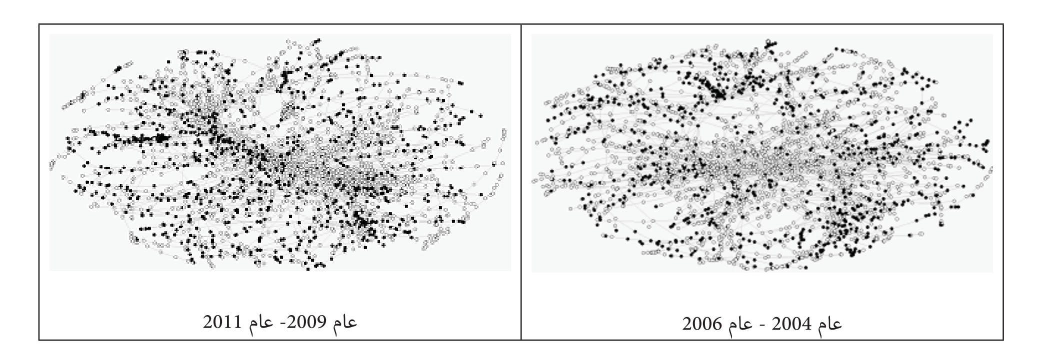
في السنوات الأخيرة، ظهرت طريقة جديدة في دراسة ترقية الصناعات، وهي استخدام أشكال هيكل فضاء المنتجات لتوضيح ووصف هيكل فضاء المنتجات العالميَّة ومنتجات بلد ما، كما يمكن تحليل وتحديد موقع ومكانة دولة ما في سلسلة تقسيم عمل الصناعات العالميَّة وفقًا لمقارنة هيكل فضاء المنتجات لهذا البلد بهيكل فضاء المنتجات العالميَّة، ومن خلال دراسة أشكال هذا الهيكل، ظهر نمطان؛ مركزي وهامشي، فإذا وقعت صادرات بلد ما بشكل كامل في منطقة

هامشـية، وكانـت هنـاك صعوبـات كبيـرة فـي المحتـوى التكنولوجـي لصادراتهـا، وترقيـة الصناعـات بهـا، فقـد يقـع هـذا البلـد فـي مكانـة منخفضـة فـي نظـام تقسـيم عمـل الصناعـات العالميَّـة، وعلـى العكـس، فـإذا ارتفـع المحتـوى التكنولوجـي لصـادرات هـذا البلـد ووجـود إمكانيـة ترقيـة الصناعـات، فقـد يقـع هـذا البلـد فـي مكانـة عاليـة فـي نظـام تقسـيم عمـل الصناعـات، بمقارنـة أشـكال التوزيـع المكانـي للميـزة النسـبيَّة بالصيـن لأربـع فتـرات مـن عـام 1992 – عـام 1994، ومـن عـام -1999 عـام 2001، ومـن عـام 2004 - عـام 2006 ومـن عـام -2009 عـام 2011، انظـر شـكل (4) (فـي الشـكل، موضـع فضـاء المنتجـات الصينيَّـة ذات الميـزة النسـبيَّة يعبـر عنهـا باللـون الأسـود)، يتبيـن مـن الشـكل التوضيحـي: أولًا: مـن خـلال التوزيـع المكانـي للمنتجـات الصينيَّـة ذات الميـزة النسـبيَّة، نـرى توجـه المزايـا التقليديـة لمنتجـات المنسـوجات والملابـس والأجهـزة الإلكترونيـة قدمًـا نحـو التطـور المركـزي بفضـاء المنتجـات، ثانيًـا: يتبيَّـن توجهـات الميـزة النسـبيَّة بالصيـن للتطـور المركـزي بفضـاء المنتجـات، وخاصـة بعـد عـام 2006، حيـث كان هنـاك اتجـاه سـريع واضـح للميـزة النسـبيَّة بالصيـن تجـاه تطـور الصناعـات الميكانيكيـة الكهربيـة والكيميائيـة وغيرهـا مـن الصناعـات، ثالثًـا: تدهـور الميـزة النسـبيَّة بالصيـن بالنسـبة لبعـض المنتجـات كثيفـة العمالـة التـي تقـع فـي المنطقـة الهامشـية.



عام 1992 – عام 1994

عام -1999 عام 2001



شكل (4): رسم توضيحي (أشكال) تطور الميزة النسبيَّة في الصين.

3- معظم الصناعات الصينيَّة الحالية ذات الميزة النسبيَّة هي صناعات بسيطة مثل صناعة الغزل والنسيج، وما زال إنتاج الأجزاء الرئيسة لبعض من الصناعات المعقدة التي تظهر فيها الميزة النسبيَّة والصناعات ذات إمكانات النمو خاضع للسيطرة الأجنبية:

إذا قمنا بتصنيف المنتجات ذات مؤشرات الميزة النسبيَّة الظاهرة التي تزيد عن 1 منذ العقد الماضي في صناعات الميزة النسبيَّة التقليدية معتمدين على كود رقم 3 (الباب الثالث)، في صناعات القسم 256، فنجد أن الصين تتماشى مع هذه المعايير وتحصل على 79 مجموعة، من بينهم عشر مجموعات ذات أقوى وأكبر قدرة تنافسية، وهم: المجموعة 261 (الحرير)، المجموعة 666 (المنتجات الفخارية)، المجموعة 752 (معالج البيانات الأوتوماتيكي ومعداته إلخ)، المجموعة 844 (المعاطف والجاكتات والبدل للنساء والبنات وغيرها من أصناف مصنوعة من الأقمشة النسيجية المحبوكة بصنارة أو بإبرة معقوفة)، المجموعة 831 (الصناديق وحقائب الأمتعة، ومحافظ آلات التصوير، وحقائب أدوات التجميل، ولوازم السفر الشخصية المستخدمة لأغراض الزينة أو الخياطة أو تنظيف الأحذية أو الألبسة وغيرها)، المجموعة 843 (المعاطف والبرانس والجاكتات والبدل والسترات الرياضية والسراويل القصيرة والقمصان والملابس الداخلية وملابس النوم للرجال والصبية وما يماثلها من الأصناف المصنوعة من الأقمشة المنسوجة المحبوكة بصنارة أو بإبرة معقوفة (خلاف ما ورد في المجموعة الفرعية 845.2))، المجموعة 658 (الأصناف الجاهزة، مصنعة كليًّا أو أساسًا من مواد نسيجية، غير

مذكـورة ولا داخلـة فـي موضـع آخـر)، المجموعـة 813 (تجهيـزات وتركيبـات للإضـاءة، غيـر مذكورة ولا داخلـة فــي موضــع آخــر)، المجموعــة 697 (المعــدات المنزليــة المصنوعــة مــن الفلــزات الخسيســة، غيــر مذكــورة ولا داخلــة فــي موضــع آخــر)، 846 (ملحقــات الألبســة، مــن أقمشــة نسـيجية، (غيـر ملحقـات ألبسـة صغـار الأطفـال))، وتعـد القـدرة التنافسـيَّة لهـذه المجموعـات مسـتقرة نسـبيًّا (التفاصيـل وفقًـا للقائمـة المرفقـة رقـم 1)، كمـا نلاحـظ أن جـزءًا كبيـرًا منهـا لـه علاقـة بالغـزل والنسـيج.

منــذ عــام 2002، أحدثــت الميــزة النســبيَّة بالصيــن بعــض التغييــرات الواضحــة، حيــث انخفضـت الميـزة التنافسـيَّة لبعـض الصناعـات ذات الميـزة التقليديـة، مكونـة بعـض الصناعـات ذات الميـزة الجديـدة الناشـئة، ولقـد شـملت الصناعـات ذات الميـزة التقليديـة التـي تـم إزالتهـا علـى 18 نوعًـا كانـت تتمتـع بميـزة نسـبية، لكـن بسـبب قلـة مؤشـر الميـزة النسـبيَّة الخـاص بهـا عـن 1 فـي السـنوات الخمـس الأخيـرة أدى هـذا إلـى إزالتهـا، نجـد منهـا علـى سـبيل المثـال، المنتجـات الزراعيـة والمنتجـات العاليـة الاسـتهلاك للطاقـة والتـي تعتمـد علـى المـوارد، فلقـد أصبحـت الآن مـن الصناعـات ذات الميـزة التنافسـيَّة التـي تـم إزالتهـا، حيـث انخفضـت صـادرات المنتجـات العاليـة الاسـتهلاك للطاقـة والتـي تعتمـد علـى المـوارد انخفاضًـا حـادًّا، وتحولـت مـن صناعـات ذات ميـزة نسـبية ظاهـرة إلـى صناعـات ضعيفـة، وهـذا نتيجـة تحقيـق الصيـن لتغييـر أنمـاط التنميـة والتحكـم فـي صـادرات هـذه المنتجـات، هـذا وإذا كان منـذ فتـرة سـابقة مـن الوقـت، قـد تخطّـى مؤشـر الميـزة النسـبيَّة الظاهـرة 1، فـإن الصناعـات التـي زادت عـن 1 خـلال السـنوات الثـلاث الماضيـة يتـم تصنيفهـا ضمـن الصناعـات الجديـدة ذات الميـزة النسـبيَّة، وبذلـك، وطبقًـا للبـاب الثالـث، تمتلـك الصيـن 26 نوعًـا مـن الصناعـات التـي تنتمـي للصناعـات الجديـدة ذات الميـزة النسـبيَّة، والتـي تعـود بشـكل أساسـي للمعـدات الميكانيكيـة والصناعـة الكيميائيـة (التفاصيـل وفقًـا للقائمـة المرفقـة رقـم 2).

أمــا فــي مــا يتعلــق بالصناعــات الصينيَّــة ذات الميــزة التقليديــة، فمــا زال جــزء مــن المنتجــات الراقيــة الفاخــرة بهــا تفتقــر إلــى القــدرة التنافســيَّة، مثــل صناعــة الدراجــات الناريـة، فتتمتـع هـذه الصناعـة بميـزة نسـبية قويـة فـي الصيـن، لكـن إذا تـم التدقيـق فـي الأمــر، سيســهل معرفــة حقيقــة أن هــذه الميــزة تعتمــد وبشــكل أساســي علــى الدراجــات

النارية منخفضة الطاقة، أما الدراجات النارية عالية الطاقة فليس لها ميزة تنافسية، أما في ما يتعلق بالصناعات الجديدة الناشئة، فما زال هناك انخفاض في القدرة التنافسيَّة للمنتجات الأساسية لبعض الصناعات، حيث تُعد السفن من الصناعات الصينيَّة الجديدة ذات الميزة النسبيَّة، في ما لم تتضح القدرة التنافسيَّة لصناعات معدات الطاقة -صناعات محطات توليد الكهرباء- بعض الشيء.

القائمة المرفقة رقم (1): مؤشر الميزة النسبيَّة للصناعات التقليدية.

	2002	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
261 الحرير	15.53	10.56	8.46	9.43	9.35	8.05	6.21	6.83
666 المنتجات الفخارية	5.71	5.18	5.10	4.12	4.03	4.68	4.98	5.24
752 المعدات الأوتوماتكية لتجهيز البيانات، ووحداتها، والقارئات المغناطيسية أو الضوئية، والمكنات لتسجيل البيانات على وسائط حمل البيانات على شكل رموز، والمكنات لتجهيز هذه البيانات، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	2.19	3.81	3.85	4.19	4.48	4.42	4.41	4.43
844 المعاطف والبرانس والجاكتات والبدل والسراويل والسراويل القصيرة والقمصان والفساتين والتنانير والملابس الداخلية وملابس نوم للنساء والبنات وما يماثلها من أصناف مصنوعة من الأقمشة النسيجية المحبوكة بصنارة أو بإبرة معقوفة (التريكو أو الكروشيه) (خلاف ما ورد في المجموعة الفرعية 845.2).	3.65	3.32	4.32	4.62	4.26	3.99	4.21	4.38

4.37	4.28	4.06	4.25	3.93	4.06	4.29	5.42	831 الصناديق وحقائب الأمتعة، حقائب السفر، وحقائب اليد، محافظ الأوراق، وحقائب الملفات، الحقائب المدرسية، ومحافظ النظارات ومحافظ المناظير ومحافظ آلات التصوير ومحافظ الآلات الموسيقية، وغيرها، وحقائب أدوات التجميل، وحقائب الظهر، وحقائب اليد، وأكياس التسوق، وغيرها؛ ولوازم السفر الشخصية المستخدمة لأغراض الزينة أو الخياطة أو تنظيف الأحذية أو الألبسة.
4.21	4.24	4.30	4.89	5.28	4.45	3.63	3.57	843 المعاطف والبرانس والجاكتات والبدل والسترات الرياضية والسراويل والسراويل القصيرة والقمصان والملابس الداخلية وملابس نوم للرجال والصبية وما يماثلها من الأصناف المصنوعة من الأقمشة المنسوجة المحبوكة بصنارة أو بإبرة معقوفة (خلاف ما ورد في المجموعة الفرعية 845.2).
4.05	4.22	4.43	4.47	4.09	4.34	4.46	4.48	658 الأصناف الجاهزة، مصنعة كليًا أو أساسًا من مواد نسيجية، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.
3.95	3.89	3.65	3.82	3.58	3.66	3.73	4.26	813 تجهيزات وتركيبات للإضاءة، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.

697 المعدات المنزلية المصنوعة من الفلزات الخسيسة، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	3.90	3.79	3.71	3.56	3.52	3.51	3.70	3.87
846 ملحقات الألبسة، من أقمشة نسيجية، محبوكة أو غير محبوكة بصنارة أو بإبرة معقوفة (كروشيه) (غير ملحقات ألبسة صغار الأطفال).	3.22	3.40	3.44	3.51	3.92	3.78	3.73	3.86
652 الأقمشة القطنية، المنسوجة (لا تشمل الشرائط أو النُسُج الخاصة).	3.43	3.32	3.36	3.26	3.68	3.65	3.81	3.77
786 المقطورات (الروادف) والمقطورات النصفية، ومركبات أخرى، غير آلية الحركة، والحاويات المصممة والمجهزة خصيصًا لأغراض النقل.	4.57	4.24	3.54	3.39	3.27	2.07	3.50	3.70
894 عربات الأطفال والدُمي والألعاب والأدوات الرياضية.	5.07	4.39	4.24	3.84	3.90	3.46	3.48	3.59
653 الأقمشة، المنسوجة، من مواد نسيجية من صنع الإنسان (لا تشمل الأقمشة الشريطية أو الأقمشة الخاصة).	2.74	3.46	3.38	3.19	3.38	3.22	3.35	3.59
751 المكنات المكتبية.	3.71	4.23	4.61	3.85	3.60	3.35	3.54	3.53
851 الأحذية.	4.47	3.93	3.70	3.53	3.66	3.59	3.59	3.52
848 الألبسة وملحقات الألبسة غير المصنوعة من أقمشة نسيجية، وأغطية رأس من جميع المواد.	6.41	5.39	4.09	3.54	3.40	3.42	3.40	3.40

655 المصنرات من تريكو أو كروشيه (بما في ذلك المصنرات ذات الشكل الأنبوبي، غير المذكورة ولا الداخلة في موضع آخر؛ أقمشة القطيفة (المخمل)، والأقمشة المطرزة بالغرز المفتوحة (أجوريه))، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	2.46	2.53	2.64	2.71	2.87	3.06	3.18	3.25
696 أدوات القطع.	4.20	4.00	3.67	3.69	3.32	3.13	3.11	3.20
763 أجهزة تسجيل الصوت أو استعادته؛ أجهزة تسجيل الصور التلفزيونية أو استعادتها؛ سواء أكانت مشتملة أم غير مشتملة على جهاز موالفة للصور التلفزيونية.	3.88	4.52	4.28	3.67	3.84	3.79	3.23	3.13
845 الألبسة من الأقمشة النسيجية، سواء كانت أو لم تكن محبوكة بصنارة أو بإبرة معقوفة (كروشيه)، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	3.52	3.38	3.69	3.62	3.45	3.08	3.09	3.08
764 معدات الاتصالات السلكية واللاسلكية، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر، وأجزاء غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر، وتوابع للأجهزة الداخلة في القسم 76.	1.92	2.38	2.46	2.82	2.91	2.91	2.86	3.06

775 المعدات الكهربائية وغير الكهربائية من الطراز المنزلي، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	2.73	2.81	2.83	2.77	2.96	2.89	2.94	3.04
842 المعاطف والبرانس والجاكتات والبدل والسراويل والسراويل القصيرة والقمصان والفساتين والتنانير والملابس الداخلية وملابس نوم للنساء والبنات وما يماثلها من الأصناف المصنوعة من الأقمشة النسيجية غير المحبوكة بصنارة أو بإبرة معقوفة (خلاف ما ورد في المجموعة الفرعية 845.2).	3.70	3.30	3.32	3.11	3.17	3.12	3.12	3.01
871 الأدوات والأجهزة البصرية، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	1.85	3.62	3.08	3.36	3.31	2.97	2.79	2.97
821 الأثاث وأجزاؤه؛ والأسرَّة، والحشايا (المراتب) وحوامل الحشايا والوسائد وغيرها من المفروشات المحشوة.	2.02	2.34	2.42	2.44	2.62	2.77	2.90	2.88
656 التول، ومسننات (دانتيلا)، والمطرزات، والشرائط، والعقادة وأصناف أخرى صغيرة.	1.26	2.31	2.85	3.02	3.10	2.85	2.77	2.81

841 المعاطف والبرانس، والجاكتات والبدل والسترات والسراويل والسراويل القصيرة والقمصان والملابس الداخلية وملابس نوم للرجال والأولاد وأصناف مماثلة مصنوعة من أقمشة منسوجة غير محبوكة بصنارة أو بإبرة معقوفة (خلاف ما ورد في المجموعة الفرعية 845.2).	3.57	3.13	3.17	2.94	2.95	2.87	2.81	2.79
785 الدراجات النارية (البخارية) (بما في ذلك الدراجات ذوات المحركات الصغيرة) ودراجات بمحرك وبدون محرك، وعربات المُقعدين.	2.72	2.52	2.55	2.49	2.63	2.43	2.61	2.68
762 أجهزة الاستقبال الإذاعي، سواء أكانت مدمجة أم غير مدمجة، داخل الغلاف نفسه، مع جهاز لتسجيل أو استعادة الصوت أو مع ساعة.	3.54	2.82	2.92	2.90	2.84	2.49	2.36	2.48
662 المواد الطفلية للأبنية والمواد الحرارية للأبنية.	1.08	1.58	1.71	1.61	1.93	2.14	2.36	2.43
654 الأقمشة النسيجية الأخرى، المنسوجة.	2.47	2.46	2.41	2.25	2.22	2.27	2.34	2.40
771 مكنات توليد القدرة الكهربائية (غير الوحدة الكهربائية الدوارة الداخلة في المجموعة 716)، وأجزاؤها.	2.63	2.56	2.46	2.36	2.35	2.24	2.27	2.30

761 المراقيب وأجهزة العرض، عدا أجهزة الاستقبال التلفزيوني؛ أجهزة الاستقبال التلفزيوني، سواء أكانت مشتملة أم غير مشتملة على أجهزة استقبال إذاعي أو جهاز لتسجيل أو استعادة الصوت أو الفيديو.	1.44	2.02	2.08	2.27	2.11	2.00	2.11	2.19
037الأسماك والقشريات والرخويات وغيرها من اللافقاريات المائية، محضرة أو محفوظة، غير مذكورة ولا داخلة في موقع آخر.	3.17	2.94	3.02	2.70	2.51	1.87	2.03	2.18
899 المصنوعات المتنوعة غير مذكورة ولا واردة في موضع آخر.	2.88	2.11	2.01	2.05	2.14	1.90	1.91	2.16
689 الفلزات الخسيسة غير الحديدية المتنوعة المستخدمة في الميتالورجيا، والسبائك الفلزية الخزفية.	2.85	3.30	3.00	2.82	2.91	2.34	2.30	2.13
613 الجلود الفراء، مدبوغة أو مجهزة (بما في ذلك الرؤوس، والذيول والأقدام، وقطع أو قطعيات أخرى)، غير مجمعة أو مجمعة (دون إضافة مواد أخرى) غير الجلود الداخلة في البند 848.31.	2.33	2.23	2.24	1.74	1.77	2.31	1.85	2.12
657 أصناف غزول خاصة، نسج خاصة ومنتجات متصلة بها.	0.89	1.17	1.20	1.29	1.59	1.76	1.88	2.07
593 المتفجرات والمواد النارية.	4.84	3.15	2.75	2.52	2.30	2.43	1.89	2.01
778 الآلات والأجهزة الكهربائية غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	1.64	1.53	1.56	1.72	1.90	1.82	1.84	1.98

291 المواد الحيوانية الخام، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	3.57	2.69	2.31	2.07	2.09	1.92	1.83	1.95
523 الأملاح والأملاح البيروكسيدية من أحماض غير عضوية وفلزات.	2.65	2.35	2.18	2.07	2.27	2.12	1.81	1.95
612 أصناف من جلود طبيعية أو تركيبية غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر؛ أصناف السراجة وعدة الحيوانات.	3.59	2.87	2.99	2.79	2.25	1.93	1.92	1.95
691 المنشآت وأجزاء المنشآت، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر، من الحديد أو الصلب أو الألومنيوم.	1.40	1.54	1.70	1.95	2.21	1.94	1.98	1.94
661 الجير، والإسمنت، ومواد للأبنية مصنعة (ما عدا الزجاج والمواد الطفلية).	2.02	2.04	2.19	2.00	1.93	1.86	1.82	1.93
895 اللوازم المكتبية والقرطاسية غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	1.79	1.91	1.89	2.09	2.27	2.03	1.97	1.92
665 الأواني الزجاجية.	1.26	1.44	1.43	1.48	1.85	1.83	2.00	1.91
531 مواد التلوين العضوية التركيبية والألوان المترسبة ومحضرات أساسها هذه المواد.	1.94	1.72	1.68	1.83	2.01	1.84	1.84	1.88
759 أجزاء وتوابع (غير الأغطية، وصناديق النقل وما يماثلها) معدة للاستعمال حصرًا أو أساسًا مع المكنات الداخلة في المجموعتين 751 و752.	1.86	2.04	1.95	2.04	2.04	1.91	1.84	1.88
651 الغزل.	1.89	1.76	1.85	1.89	2.03	1.91	1.85	1.84

056 الخضر والجذور والدرنات، محضرة أو محفوظة، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	2.25	1.85	1.81	1.75	1.62	1.46	1.72	1.81
893 أصناف من لدائن غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	2.07	1.81	1.74	1.55	1.54	1.50	1.56	1.67
693 الأسلاك (عدا الأسلاك الكهربائية المعزولة)، والألواح الشبكية المستعملة للسياج.	1.39	1.53	1.57	1.71	2.05	1.61	1.54	1.66
741 معدات التسخين والتبريد وأجزاؤها، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	1.00	1.41	1.34	1.45	1.53	1.43	1.59	1.65
716 الوحدات الكهربائية الدوارة وأجزاؤها، غير المذكورة ولا الداخلة في موضع آخر.	1.54	1.36	1.34	1.37	1.47	1.35	1.50	1.63
625 إطارات من المطاط، ومداسات إطارات قابلة للتبديل، وقابلات إطارات وإطارات داخلية للعجلات بجميع أنواعها.	1.00	1.25	1.35	1.43	1.45	1.47	1.49	1.60
635 المصنوعات الخشبية، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	2.39	1.96	1.89	1.59	1.42	1.56	1.63	1.54
694 المسامير والمسامير اللولبية (قلاووظ - براغي)، والمسامير الصمولة، ومسامير البرشام، وما يماثلها، من حديد أو صلب أو نحاس أو ألومنيوم.	1.25	1.63	1.68	1.72	1.98	1.45	1.41	1.50
699 المصنوعات من الفلزات الخسيسة، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	1.48	1.52	1.53	1.46	1.41	1.36	1.40	1.45

884 أصناف ضوئية وبصرية، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	1.21	1.35	1.35	1.38	1.43	1.35	1.36	1.45
747 الحنفيات والمحابس والصمامات، وما يماثلها من الأجهزة، للأنابيب وجدران المراجل والصهاريج والخوابي وما يماثلها (بما في ذلك صمامات تخفيض الضغط، وصمامات التحكم الثرموستاتي).	1.18	1.27	1.42	1.49	1.55	1.37	1.44	1.45
695 العدد اليدوية أو المكنية.	1.31	1.36	1.30	1.28	1.22	1.29	1.33	1.42
325 فحم مجمر (الكوك) ونصف مجمر (بما في ذلك المواد المتفحمة)، من فحم أو ليغنيت أو خث (جفت)، سواء كان مُكتَّلًا أو غير مكتَّل؛ فحم معوجات.	7.93	5.25	4.39	4.70	4.74	0.53	1.55	1.42
058 الفواكه المحفوظة، ومحضرات الفواكه (باستثناء عصائر الفواكه).	1.95	1.57	1.49	1.50	1.52	1.37	1.40	1.41
724 مكنات المواد النسيجية والجلود، وأجزاؤها، غير المذكورة ولا الداخلة في موضع آخر.	0.90	1.05	1.16	1.15	1.25	1.28	1.31	1.40
278 المعادن الخام الأخرى.	2.09	1.42	1.17	1.07	1.50	1.08	1.34	1.40
773 معدات لتوزيع الكهرباء، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	1.11	1.15	1.23	1.32	1.40	1.39	1.40	1.39
664 الزجاج.	0.98	1.14	1.15	1.21	1.26	1.20	1.29	1.36
268 الصوف وغيره من الشعر الحيواني (غير كرات الصوف الممشط "التوبس").	1.42	1.48	1.50	1.31	1.27	1.23	1.27	1.34
659 أغطية الأرضيات، وما إليها.	1.29	1.10	1.05	1.07	1.25	1.29	1.36	1.33

772 الأجهزة الكهربائية لوصل أو قطع أو وقاية الدوائر الكهربائية، أو لعمل توصيلات للدوائر الكهربائية أو في داخلها؛ المقاومات الكهربائية عدا المقاومات الحرارية؛ الدوائر الكهربائية المطبوعة؛ اللوحات والألواح المزودة بجهازين أو أكثر من أجهزة لوصل أو قطع أو وقاية الدوائر الكهربائية، أو لعمل توصيلات للدوائر الكهربائية أو في داخلها، لأغراض التحكم الكهربائي أو توزيع الكهرباء (باستثناء أجهزة الوصل أو القطع (الداخلة في المجموعة الفرعية 764.1).	0.94	1.08	1.20	1.25	1.31	1.28	1.27	1.29
873 المقاييس والعدادات غير المذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	1.46	1.06	1.00	1.10	1.25	1.16	1.11	1.23
524 المواد الكيميائية غير العضوية الأخرى، المركبات العضوية والمركبات غير العضوية من فلزات ثمينة.	1.32	2.92	1.60	1.41	1.40	1.06	1.23	1.21
522 العناصر الكيميائية غير العضوية، والأكاسيد، والأملاح الهالوجينية.	1.70	1.47	1.41	1.42	1.32	1.05	1.19	1.20
074 الشاي والمته (الماتيه).	2.15	1.66	1.53	1.36	1.23	1.21	1.08	1.17
034 الأسماك، طازجة (حية أو ميتة)، مبردة أو مجمدة.	1.44	1.20	1.14	0.98	0.97	1.06	1.07	1.12
075 التوابل.	1.57	1.92	1.46	1.14	1.22	1.30	1.25	0.92
671 الحديد الصب (زهر)، والحديد المرآوي (شبيجل)، والحديد الإسفنجي، وحبيبات ومساحيق حديد أو صلب، وسبائك حديدية.	1.85	1.77	1.32	1.36	1.38	0.62	0.69	0.90

قائمة رقم (2): مؤشر الميزة النسبيَّة الظاهرة للصناعات ذات الميزة الناشئة

وصناعات الميزة المُزالة.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
711 المراجل لتوليد البخار المائي أو غيره من الأبخرة، ومراجل المياه المحمصة، ووحدات مساعدة للمراجل؛ وأجزاؤها.	0.89	0.65	0.85	0.86	1.31	1.89	3.24	3.29	3.08	3.52
793 السفن والقوارب (بما في ذلك الحوامات) والعائمات أخرى.	0.81	0.96	0.75	0.90	1.15	1.31	1.54	2.07	2.28	2.26
897 المجوهرات ومصنوعات الصياغة الذهبية أو الفضية والأصناف الأخرى من المواد الثمينة أو شبه الثمينة، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	1.25	1.04	0.97	0.95	0.82	0.76	0.68	0.61	1.12	1.97
712 التوربينات البخارية المائية وغيرها من التوربينات البخارية، وأجزاؤها، غير المذكورة ولا الداخلة في موضع آخر.	0.22	0.26	0.29	0.38	0.50	0.70	1.38	1.50	1.55	1.70
266 الألياف التركيبية الصالحة للغزل.	0.44	0.56	0.56	0.75	0.90	1.07	1.33	1.08	1.22	1.66
811 المباني السابقة التجهيز.	0.16	0.24	0.42	0.77	1.20	1.51	1.64	1.67	1.60	1.66
674 المنتجات المسطحة بالدلفنة، من الحديد أو الصلب غير السبائكي، مكسوة أو مطلية أو مغطاة.	0.13	0.11	0.24	0.29	0.79	1.00	1.32	0.78	1.26	1.65
678 الأسلاك من الحديد أو الصلب.	0.75	0.74	0.92	0.96	1.18	1.25	1.67	1.44	1.43	1.49

679 الأنابيب والمواسير والجانبيات المجوفة ولوازم الأنابيب أو المواسير، من الحديد أو الصلب.	0.72	0.77	0.86	1.03	1.28	1.48	1.78	1.40	1.30	1.48
724 مكنات المواد النسيجية والجلود، وأجزاؤها، غير المذكورة ولا الداخلة في موضع آخر.	0.90	0.92	0.94	1.05	1.16	1.15	1.25	1.28	1.31	1.40
675 المنتجات من الصلب السبائك المسطحة بالدلفنة.	0.08	0.09	0.19	0.20	0.42	0.65	0.91	0.41	0.72	1.40
749 الأجزاء والتوابع غير الكهربائية للمكنات، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	0.47	0.50	0.54	0.62	0.70	0.81	1.14	1.27	1.18	1.23
744 معدات المناولة الآلية، وأجزاؤها، غير المذكورة ولا الداخلة في موضع آخر.	0.75	0.71	0.82	0.88	0.93	0.99	1.25	1.36	1.23	1.22
737 مكنات لشغل الفلزات (عدا العدد المكنية)، وأجزاؤها، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	0.43	0.49	0.57	0.68	0.78	0.89	1.29	1.38	1.15	1.21

776 الصمامات والأنابيب الأيونية الحرارية أو ذات الكاثود البارد أو الكاثود الضوئي والصمامات الثنائية، والترانزستورات، والنبائط شبه الموصلة المماثلة، والنبائط شبه الموصلة الحساسة للضوء؛ والصمامات الثنائية المشعّة للضوء، والبلورات الإجهادية الكهربائية المركبة، والدوائر المتكاملة والتركيبات الدقيقة الإلكترونية، وأجزاؤها.	0.56	0.61	0.72	0.76	0.85	0.89	1.08	1.03	1.10	1.19
881 الأجهزة والمعدات الخاصة بالتصوير الفوتوغرافي، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر .	1.36	1.15	0.78	0.55	0.40	0.68	0.85	0.94	0.89	1.16
746 محامل كريات أو أسيطينات (محامل كروية أو أسطوانية).	1.13	0.93	0.96	0.95	0.90	0.92	1.04	0.92	1.05	1.15
898 آلات موسيقية وأجزاؤها وتوابعها، والأسطوانات والأشرطة وغيرها من التسجيلات الصوتية أو التسجيلات المشابهة (باستثناء الأصناف الداخلة في المجموعتين 763 و883).	0.67	0.70	0.81	0.76	0.74	1.30	1.52	1.32	1.20	1.13
514 المركبات ذات الوظيفة النتروجينية.	0.88	0.75	0.78	0.87	0.99	0.95	1.16	1.11	1.05	1.13

745 المكنات والأدوات والأجهزة الميكانيكية غير الكهربائية، وأجزاؤها، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	0.57	0.62	0.69	0.74	0.77	0.82	0.89	0.97	1.06	1.08
513 الأحماض الكربوكسيلية وأنهيدريداتها، وهاليداتها، وبيروكسيداتها، وأحماضها البيروكسية؛ ومشتقاتها المهلجنة أو المسلفنة أو المنترنة أو المنترزة.	0.79	0.72	0.74	0.75	0.76	0.84	1.00	0.95	1.05	1.07
663 المصنوعات المعدنية، غير مذكورة ولا داخلة في موضع آخر.	0.50	0.51	0.51	0.56	0.59	0.59	0.76	0.73	0.89	1.06
525 المواد المشعّة والمواد المتصلة بها.	0.97	0.69	0.68	0.49	0.43	0.34	0.39	0.18	0.47	1.02
677 مواد لبناء قضبان أو خطوط سكك حديدية من الحديد أو الصلب.	0.39	0.35	0.32	0.29	0.67	0.82	1.25	1.40	0.93	1.02
562 الأسمدة (عدا ما هو مذكور في المجموعة 272).	0.52	0.85	0.99	0.55	0.56	1.15	0.64	0.65	0.93	1.01

1.00	1.00	0.95	0.91	0.86	0.86	0.88	0.81	0.76	0.72	743 المضخّات (غير مضخات السوائل)، ومراوح مضاغط هواء أو غازات أخرى؛ وأغطية التهوية أو إعادة تدوير الهواء المحتوية على مراوح، سواء أكانت أم لم تكن مزودة بمرشحات؛ وأجهزة طرد مركزي؛ وأجهزة ترشيح أو تنقية؛ وأجزاؤها.
1.00	0.90	0.83	1.12	0.68	0.56	0.47	0.41	0.42	0.42	515 المركبات العضوية –غير العضوية، والمركبات الحلقية غير المتجانسة، والأحماض النووية، وأملاحها، وأميدات السلفون.
0.99	1.00	0.96	0.49	0.50	0.60	0.76	1.05	1.04	1.13	036 القشريات والرخويات، واللافقاريات المائية، سواء كانت ذات صدف أو غير ذات صدف، طازجة (حية أو ميتة) أو مبردة أو مجمدة أو مجففة أو مملحة أو في محلول ملحي؛ القشريات ذات صدف مطبوخة بالبخار أو بسلقها في الماء، سواء كانت أو لم تكن مبردة أو مجمدة أو مجففة أو مملحة أو في محلول ملحي؛ دقيق القشريات أو اللافقاريات المائية ومسحوقها وكرياتها، مناسبة للاستهلاك البشري.

054 الخضر، طازجة، أو مبردة أو مجمدة أو محفوظة بطريقة بسيطة (بما في ذلك الخضر البقولية المجففة)؛ الجذور، والدرنات وغيرها من المنتجات النباتية الصالحة للأكل غير المذكورة ولا الداخلة في موضع آخر، طازجة أو مجففة.	1.37	1.17	1.08	1.04	1.01	0.86	0.82	0.89	1.03	0.96
671 الحديد الصلب (زهر)، والحديد المرآوي (شبيجل)، والحديد الإسفنجي، وحبيبات ومساحيق الحديد أو الصلب، والسبائك الحديدية.	1.85	1.90	2.24	1.77	1.32	1.36	1.38	0.62	0.69	0.90
591 مبيدات الحشرات والقوارض والفطريات والأعشاب الضارة، ومنتجات مضادة للإنبات، ومنظمات نمو النبات، ومطهرات ومنتجات مماثلة.	1.06	0.98	1.21	1.18	0.78	0.81	0.89	0.66	0.71	0.81
676 القضبان والأسياخ والزوايا والأشكال والمقاطع (بما في ذلك الستائر الداعمة) من الحديد أو الصلب.	0.39	0.45	0.72	0.84	1.15	1.45	1.45	0.49	0.70	0.79
885 الساعات بأنواعها.	1.68	1.54	1.30	1.09	0.91	0.89	0.86	0.88	0.80	0.73
673 المنتجات المسطحة بالدلفنة، من الحديد أو الصلب غير السبائكي، غير مكسوة أو مطلية أو مغطاة.	0.26	0.20	0.65	0.79	1.29	1.50	1.63	0.70	0.95	0.39

272 الأسمدة الخام، غير ما في القسم 56.	1.93	1.79	1.38	1.05	0.66	0.67	0.84	0.37	0.42	0.31
245 خشب الوقود (باستثناء فضلات الخشب) والفحم الخشبي.	3.17	2.18	1.16	0.57	0.49	0.30	0.29	0.26	0.32	0.28
685 الرصاص.	3.30	2.75	2.76	2.30	2.33	1.22	0.50	0.27	0.28	0.21
321 الفحم، سواء كان مسحوقًا أو غير مسحوق، ولكن غير مكتل.	2.40	2.08	1.82	1.25	0.91	0.70	0.61	0.30	0.21	0.19
042 الأرز.	1.11	1.16	0.41	0.30	0.47	0.41	0.25	0.28	0.19	0.17
611 الجلود.	1.11	1.05	1.05	1.04	0.96	0.54	0.19	0.15	0.18	0.17
687 القصدير.	2.37	2.00	1.68	0.89	0.73	0.81	0.07	0.06	0.07	0.09
686 الزنك.	1.85	1.47	0.78	0.49	0.98	0.69	0.18	0.09	0.09	0.09
044 الذرة الصفراء (باستثناء الذرة الشامية الحلوة)، غير مطحونة.	2.30	2.70	0.42	1.32	0.38	0.48	0.03	0.02	0.01	0.01
672 السبائك والأشكال الأوّلية الأخرى من الحديد أو الصلب، المنتجات شبه تامة الصنع من الحديد أو الصلب.	0.48	0.42	1.36	1.30	1.36	0.84	0.27	0.01	0.02	0.00

قائمة المراجع:

1- لين يي فو، "اقتصاديات هيكلية جديدة - إعادة بناء إطار اقتصاديات التنمية"، المجلة الفصلية للاقتصاديات، المجلد العاشر العدد الأول لعام 2010، الصفحة 1 - 32.

2- لين يي فو، تساي فانغ، لي جوو، "المعجزة الصينيَّة: استراتيجية التنمية والإصلاح الاقتصادي". شانغهاي: دار الشعب للنشر بشانغهاي، عام 1994.

3- جانغ تشي تزه، "تطور الميزة النسبيَّة واختيار سبل ترقية الصناعات الصينيَّة "، الاقتصاد الصناعي الصيني، العدد التاسع لعام 2008.

4- جينغ بينغ وين، "فخ الدخل المتوسط" ومسار التنمية الصينيَّة – في ضوء الدروس المستفادة من التجارب الدولية، جريدة علم السكان الصينيَّة، العدد الأول لعام 2011، الصفحة 1 - 11.

5- Aghion, P. and P. Howitt , " A Model of Growth Through Creative Destruction", Econometrica, 1992, 60(2), 323—351.

6- Bhagwati, J. , "Immiserizing Growth: A Geometrical Note", Review of Economic Studies, 1958, XXV(3), 201—205.

7- Chenery, H. , Syrquin and S. Robinson , Industralization and growth:A comparative study. Oxford University Press, 1986.

8- De Gregorio, J. , "Economic growth in Latin America", Journal of Development Economics, 1992, 3959—84.

9- Felipe, J. , U. Kumar and A. Abdon , "How Rich Countries Became Rich and Why Poor Countries Remain Poor: It's the Economic Structure... Duh!", Economics Working Paper Archive, 2010.

10- Grossman, G. M. and E. Helpman , "Quality ladders in the theory of growth", The Review of Economic Studies, 1991, 58(1), 43—61.

11- Hausmann, R. , J. Hwang and D. Rodrik , "What You Export Matters", 2005, 25.

12- Hausmann, R. and B. Klinger , "The Structure of the Product Space and the Evolution of Comparative Advantage", 2007.

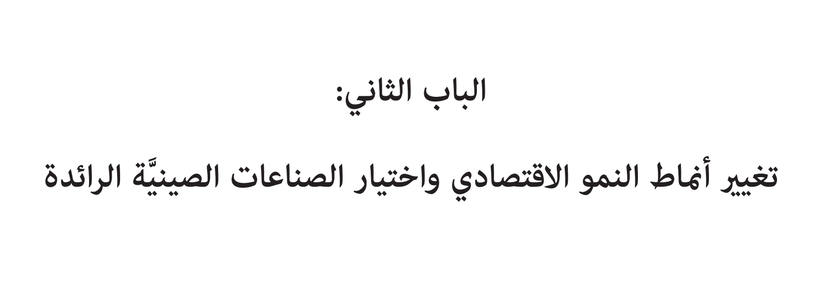
13- Hausmann, R. and B. Klinger , "The Evolution of Comparative Advantage： The Impact of the Structure of the Product Space", Center for International Development and Kennedy School of Government Harvard University, 2006.

14- Kim, L., From imitation to innovation. Massachusetts: Harvard Business School Press, 1997.

15- Lewis, W. A. , "Economic development with unlimited supplies of labor", Models of development, 1954, 400—449.

16- Ohno, K. , "Avoiding the middle income trap： renovating industrial policy formulation in Vietnam", Renovating industrial policy formulation in Vietnam, 2010, 1—25.

17- Williamson, J. D. S. and J. Williamson , "External Debt and Macroeconomic Performance in Latin America and East Asia", Brookings Papers on Economic Activity, 1985, Vol. 1985(No. 2 (1985)), 523—573.



الباب الثاني:

تغيير أنماط النمو الاقتصادي واختيار الصناعات الصينيَّة الرائدة

الفصل الأول:

تغيير أنماط النمو الاقتصادي ومعايير اختيار الصناعات الرائدة

يتشكَّل النمو الاقتصادي من نمو الصناعات المختلفة، وتختلف إسهامات الصناعات المتنوعة في النمو الاقتصادي في المراحل المختلفة للتنمية الاقتصادية، فإذا أرادت دولة ما أن تحقق نموًّا اقتصاديًّا سريعًا، عليها أن تكتشف الصناعات الرائدة التي تلعب دورًا كبيرًا في النمو الاقتصادي، وفي طرق تحديد الصناعات الرائدة في الداخل والخارج، هناك طريقة قائمة على أساس المدخلات والمخرجات، مستخدمة معامل التأثير والتأثر، وفيها يقوم معيار درجة الارتباط باختيار الصناعات الرائدة، وهناك طريقة أخرى مرِنة نطلق عليها معيار المرونة، مثل ما أعلنه الخبير الاقتصادي الياباني شينوهارا ميوهي عن المعيارين المهمين لاختيار الصناعات الرائدة في "نظرية الهيكل الصناعي" عام 1957 وهما: "معيار مرونة الدخل" و"معيار ارتفاع معدل الإنتاج"، ويطلق عليهما اسم "معيارا شينوهارا"، فمعيار مرونة الدخل من منظور طلب المجتمع، يقوم بتخطيط الهيكل الصناعي معتمدًا على معيار مرونة دخل الطلب الإنتاجي، فنمو الطلب الصناعي يجب أن يتكيَّف مع الهيكل الصناعي مثل نمو الدخل القومي برُمَّته، معبرًا عن أنه كلما زادت مرونة الدخل، ومع نمو متوسط دخل الفرد، يفوق معدل زيادة طلب الأفراد لهذه المنتجات عن معدل زيادة مستويات الدخل، مما يعني أن هذه المنتجات الصناعية لديها آفاق جيدة في الأسواق، ومن ثم، يجب اختيارها -الصناعات ذات مرونة الدخل العالية- كصناعات رائدة، أما معيار ارتفاع معدل الإنتاج فيختار الصناعات الرائدة من منظور عرض المجتمع، ويعتقد شينوهارا أنه يجب إعطاء

الأولويـة لتطويـر التقـدم التكنولوجـي وإحـراز تغيـر سـريع، واعتبـار الصناعـات مرتفعـة الإنتاجيـة مكتملـة العناصـر صناعـات رائـدة، أمـا منظمـة الأمـم المتحـدة للتنميـة الصناعيـة فقـد أعلنـت اسـتخدام معيـار مرونـة النمـو ومعيـار مرونـة القيـاس لاختيـار الصناعـات الرائـدة (راجـع دراسـة ليـو يونـغ، عـام 2006، صفحـة 148).

ومثلمـا يختلـف الـدور الـذي تقـوم بـه الصناعـات المختلفـة فـي النمـو الاقتصـادي، كذلـك -أيضًـا- يختلـف دور تنميـة الصناعـات المختلفـة فـي تغييـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي، وبالمثـل، فـإن الإسـراع بوتيـرة تغييـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي يحتـاج إلـى إيجـاد هـذه الصناعـات التـي تُعـد أفضـل مـا يفضـي إلـى تحقيـق هـذا التغييـر، بالرغـم مـن اختـلاف معيـار درجـة الارتبـاط المذكـور آنفًـا ومعيـار المرونـة، إلا أن نقطـة التشـابه بينهمـا قـد تكمـن فـي التأكيـد علـى دور الصناعـات الرائـدة فـي دفـع وتعزيـز مجـال النمـو الاقتصـادي، بـل والتأكيـد -أيضًـا- علـى أن هـذه الصناعـات الرائـدة التـي يتـم اختيارهـا باسـتخدام هـذه المعاييـر قـد لا تتوافـق مـع متطلبـات تغييـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي، فتغييـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي يختلـف عـن النمـو الاقتصـادي، ومعاييـر اختيـار الصناعـات الرائـدة التـي تُلبـي متطلبـات تغييـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي تختلـف عـن المعنيـة بالنمـو الاقتصـادي (جـوو كـي شـا، 2003، ليـو يـا بينـغ، 2008، ليـن سـو جيـاو، جيانـغ بينـغ، 2008).

وفقًـا للمتطلبـات الراهنـة لتغييـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي بالصيـن، فـإن هـذه المعاييـر تشـمل: معيـار العمالـة، ومـا إذا كان سيسـاعد فـي توسـيع فرصـة الحصـول علـى عمـل أم لا؛ معيـار توسـيع الطلـب المحلـي، ومـا إذا كان سيسـاعد فـي توسـيع الطلـب المحلـي أم لا؛ معيـار الحفـاظ علـى المـوارد ومـدى كونـه صديقًـا للبيئـة، ومـا إذا كان سيسـاعد أم لا فـي توفيـر المـوارد وحمايـة البيئـة؛ معيـار التقـدم العلمـي والتكنولوجـي، ومـا إذا كان سيسـاعد فـي إحـراز وتحقيـق تقـدم علمـي وتكنولوجـي أم لا، وغيرهـا مـن المعاييـر (كمـا هـو موضـح فـي الجـدول رقـم 1).

وبسـبب صعوبـة معاييـر اختيـار الصناعـات الرائـدة المحـددة مـن منظـور الاهتمـام

بالنمـو الاقتصـادي فـي تلبيـة متطلبـات الصيـن فـي تحقيـق تغييـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي لاختيـار الصناعـات الرائـدة، لذلـك قـدم الباحثـون الصينيـون بعـض المعاييـر الجديـدة وفقًـا لمتطلبـات الصيـن لتحقيـق تغييـر أنمـاط النمـو، والعمـل الأكثـر تمثيـلاً لهـذا الشـأن هـو مقـال نشـر عـام 2003 بعنـوان "اختيـار الصناعـات الرائـدة فـي فتـرة التصنيـع الجديـدة" لجـوو كـي شـا، فلقـد أوضـح جـوو كـي شـا فـي هـذا المقـال أن اختيـار الصناعـات الرائـدة الناشـئة فـي فتـرة التصنيـع الجديـدة يجـب أن يتوقـف علـى مـدى إمكانيـة نموهـا، وقـدرة العمالـة، ومـدى التأثيـر الفعـال، ومعـدل ارتفـاع الإنتاجيـة، والكثافـة التكنولوجيـة، والتنميـة المسـتدامة وغيرهـا مـن الجوانـب الأخـرى.

لقـد عكـس هـذا النظـام -نظـام معاييـر اختيـار الصناعـات الرائـدة- متطلبـات تغييـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي بشـكل كامـل نسـبيًّا، لكـن قـد يشـوبه النقـص، مـا لـم يشـتمل علـى معيـار توسـيع الطلـب المحلـي، ولقـد تعـددت المعاييـر التـي اسـتخدمها المؤلـف لاختيـار الصناعـات الرائـدة، ومنهـا جانـب التأثيـر الفعـال الـذي أولـى اهتمامًـا كبيـرًا بمـدى الارتبـاط بيـن الصناعـات، فـي حيـن أن المعاييـر والجوانـب الأخـرى قـد تجاهلـت هـذا الأمـر كليّـةً، وفـي اسـتخدام معيـار التنميـة المسـتدامة لتحديـد الصناعـات الرائـدة، اسـتخدم المؤلـف مؤشـر المنفعـة الاقتصاديـة، إلا انـه لا يمكنـه أن يعكـس بشـكل كامـل تأثيـر الصناعـات علـى توفيـر المـوارد وحمايـة البيئـة.

إن تأثيـر صناعـة مـا علـى تغييـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي لا يعتمـد فحسـب علـى التأثيـر المباشـر لهـا، بـل يعتمـد -أيضًـا- علـى تأثيـر هـذه الصناعـة علـى الصناعـات الأخـرى، أي التأثيـر غيـر المباشـر لهـا، ومـن ثَـمَّ يتطلـب اختيـار الصناعـات الخاصـة بتغييـر أنمـاط النمـو أن نولـي اهتمامًـا كبيـرًا بـكل مـن التأثيـر المباشـر وغيـر المباشـر لهـا، وأفضـل طريقـة لتحقيق هـذه المهمة هـي تحليـل جـدول المدخـلات والمخرجـات، فتحليـل المدخـلات والمخرجـات قـد وصـف وشـرح مسـتوى مخرجـات –صـادرات- كافـة القطاعـات الصناعيـة فـي الاقتصـاد الوطنـي ومـدى الارتبـاط بينهـا وبيــن القطاعــات الأخــرى، فهــي الأداة الرئيســة التــي لا غنــى عنهــا لتحديــد القطاعــات الأساسـية وتحليـل الهيـكل الصناعـي، حيـث تقـدم لنـا يـد العـون فـي فهـم علاقـة الارتبـاط بيـن الصناعـات، ومـن ثَـمَّ الإمسـاك بالقطاعـات الصناعيـة الأساسـية التـي تعمـل علـى تحقيـق ترقيـة

الصناعـات، ولهـذا السـبب، اعتمدنـا هنـا معيـار ارتبـاط الصناعـات الجديـدة لمناقشـة مشـكلة اختيـار الصناعـات الرائـدة مـن أجـل تحقيـق نمـو اقتصـادي سـريع وتحقيـق تغييـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي، ولتحقيـق هـذا الهـدف، أضفنـا بعـض المحتويـات الجديـدة علـى جـدول المدخـلات والمخرجـات، مثـل: اسـتهلاك الطاقـة، و"انبعاثـات النفايـات الثـلاث"، وشـغل القـوى العاملـة، والاسـتثمار فـي مجـالات البحـث والتطويـر، ودخـل المقيميـن وغيرهـا.

يقـدم الجـدول رقـم (1) مؤشـرات القيـاس المختلفـة للمعاييـر المختلفـة، ففـي مـا يتعلـق بمعيـار العمالـة، نسـتخدم قيـاس معامـل الإشـغال المباشـر ومعامـل الإشـغال الكلـي للعمالـة؛ وفـي مـا يتعلـق بمعيـار توسـيع الطلـب المحلـي، نسـتخدم قيـاس معامـل الحـثّ الإنتاجـي أو مضاعـف دخـل المقيميـن، أمـا فـي مـا يتعلـق بمعيـار الحفـاظ علـى المـوارد وحمايـة البيئـة، نسـتخدم قيـاس معامـل الاسـتهلاك المباشـر والكلـي للطاقـة وغيرهـا، (كمـا هـو موضـح فـي الجـدول رقـم (1)، أمـا معيـار الحفـاظ علـى النمـو الاقتصـادي لاختيـار الصناعـات موضـح بالصـف الأخيـر فـي الجـدول.

جدول (1): معايير اختيار الصناعات لتعزيز تغيير أنماط النمو الاقتصادي.

معيار الاختيار	مؤشر القياس	طبيعة المؤشر
معيار العمالة: ما إذا كان سيساعد في توسيع فرصة الحصول على عمل أم لا	معامل الإشغال المباشر ومعامل الإشغال الكلي للعمالة	مؤشر إيجابي
معيار توسيع الطلب المحلي: يساعد أم لا في رفع إسهامات الطلب تجاه النمو الاقتصادي، وما إذا كان سيساعد في توسيع الطلب المحلي أم لا	معامل الحث الإنتاجي، مضاعف دخل المقيمين للطلب النهائي	مؤشر إيجابي
معيار الحفاظ على الموارد ومدى كونه صديقًا للبيئة: يساعد أم لا في توفير الموارد وحماية البيئة	معامل الاستهلاك الكلي للموارد، معامل التصريف الكلي "للمخلفات الثلاث"	مؤشر عكسي

معيار التقدم العلمي والتكنولوجي: وما إذا كان سيساعد في إحراز تقدم علمي وتكنولوجي أم لا	تأثير امتداد البحث والتطوير	مؤشر إيجابي
معيار تعزيز النمو الاقتصادي: يساعد أم لا في تحقيق النمو الاقتصادي	معامل التأثير ومعامل التأثر	مؤشر إيجابي

الفصل الثاني:

طرق اختيار الصناعات الرائدة في ظل الأوضاع المعيارية المختلفة

1- معيار العمالة لاختيار الصناعات الرائدة:

حيـث إن تحليـل اختيـار الصناعـات الرائـدة مـن منظـور العمالـة، يتطلـب توسـيع جـدول المدخـلات والمخرجـات، معتمديـن علـى مجمـوع معامـل الإشـغال المباشـر ومعامـل الإشـغال الكلـي للقـوى العاملـة بكافـة الصناعـات كمقيـاس لمؤشـر كافـة الصناعـات التـي تؤثـر علـى العمالـة، ويكـون معامـل الإشـغال المباشـر للقـوى العاملـة بكافـة الصناعـات كالتالـي:

$$l_j = \frac{L_j}{X_j} \text{.....................(1)}$$

،وفيها j = .عدد ،......2، 1

متجه صفّي. $l = (l_j)_{1\times n}$ نفرض أن

فإن متجهات الصفوف التي تشكل معامل الإشغال الكلي للقوى العاملة بكافة الصناعات:

$$\bar{l} = (\bar{l}_j)_{1\times n} = l \times (I - A)^{-1} \text{.....................(2)}$$

وقبـل حسـاب معامـل الإشـغال المباشـر ومعامـل الإشـغال الكلـي للقـوى العاملـة بكافـة الصناعـات، نقـوم أولًا بحسـاب عـدد العامليـن بالقـوى العاملـة بكافـة الصناعـات.

يشـتمل "الكتـاب الإحصائـي السـنوي للصيـن" و" الكتـاب الإحصائـي السـنوي للعمالـة الصينيَّـة" لعـام 2007 علـى عـدد العامليـن بـكل الصناعـات فـي كافـة أرجـاء المجتمـع، لكـن هـذه الصناعـات قُسـمت بصرامـة بعـض الشـيء، بحيـث لا تتطابـق أو تتوافـق بشـكل جيـد مـع الاثنيـن والأربعيـن قطاعًـا المذكوريـن بجـدول المدخـلات والمخرجـات، لذلـك، نحتـاج إلـى تقديـر وضبـط العـدد الفعلـي للعامليـن بكافـة القطاعـات وفقًـا للاثنيـن والأربعيـن قطـاع المذكوريـن بجـدول المدخـلات والمخرجـات، وفـي مـا يتعلـق بطريقـة التقديـر والضبـط فنجدهـا: (1) أن يكـون هنـاك توافـق بيـن بيانـات العامليـن بالصناعـات الموجـودة فـي الكتابيـن السـنويين وتعريـف هـذه الصناعـات، واسـتخدام هـذه البيانـات بشـكل مباشـر؛ (2) فـي مـا يتعلـق ببيانـات كافـة الصناعـات، تنقسـم إلـى ثـلاث فئـات (الصناعـات الاسـتخراجية، الصناعـات التحويليـة، الطاقـة الكهربائيـة، الغـاز) وإنتـاج الميـاه بالإضافـة إلـى الصناعـات الإمداديـة، ويتـم الضبـط بالرجـوع إلـى نسـبة إجمالـي عـدد العامليـن بهـا وعـدد العامليـن فـي كافـة الصناعـات الأخـرى، يحتـوي "الكتـاب الإحصائـي السـنوي للصيـن" لعـام 2007 علـى عـدد العامليـن بالمقاسـم الصناعيـة، لكـن قـد يكـون العـدد الإجمالـي لهـذه البيانـات أقـل بكثيـر مـن عـدد العامليـن فـي المجتمـع بأسـره، ومـع هـذا يمكننـا تحقيـق الاسـتفادة الكاملـة مـن هـذه البيانـات، إذا افترضنـا أن مكـون عـدد العامليـن بالمقاسـم الصناعيـة مثـل مكـون العامليـن فـي كافـة أرجـاء المجتمـع، فيمكننـا اسـتخدام إجمالـي عـدد العامليـن فـي كافـة أرجـاء المجتمـع مضروبًـا فـي نسـبة مكـون العمالـة بالمقاسـم الصناعية، وذلـك لتقديـر عـدد العامليـن فـي كافـة أرجـاء المجتمـع بكافـة الصناعـات، (3) إذا لـم يكـن هنـاك إحصائيـات مباشـرة فـي قطـاع الصناعـات الثالثـة -صناعـة الخدمـات-، نقـوم بدمـج مكافـآت العامليـن بجـدول المدخـلات والمخرجـات وعـدد الأفـراد المعنييـن بالكتـاب الإحصائـي السـنوي، لنقـدر بالتحديـد عـدد العامليـن بكافـة الصناعـات الثالثـة.

باسـتخدام الشـكل (1) و(2)، نحسـب علـى حـدة معامـل الإشـغال المباشـر ومعامـل الإشـغال الكلـي للقـوى العاملـة بكافـة الصناعـات، ثـم نقـوم بفـرز الصناعـات قبـل تحديـد عـدد العامليـن ومعامـل الإشـغال المباشـر والكلـي للقـوى العاملـة، وفـي النهايـة نحصـل علـى النتيجـة.

2- معيار الحفاظ على الموارد وحماية البيئة لاختيار الصناعات الرائدة:

يعد تعزيز الحفاظ على مصادر الطاقة وحماية البيئة، وتعزيز قدرة تحقيق التنمية المستدامة من المهام الملحة التي تواجه التنمية الاقتصادية والاجتماعيَّة في الصين في الوقت الراهن، ومهمة ضرورية يجب أن تكتمل في مرحلة تغيير أنماط النمو الاقتصادي الصيني، ولهذا السبب، يعد الاعتماد على هذا المعيار لاختيار الصناعات الرائدة جزءًا مهمًّا للغاية في عملية تغيير أنماط النمو.

أما طريقة حساب معامل الاستهلاك المباشر ومعامل الاستهلاك الكلي للطاقة لكافة الصناعات فهي: أن نختزل الصناعات الخمس التالية إلى قطاع إنتاج وإمداد الطاقة وهذه الصناعات هي: استخراج وغسل الفحم، استخراج النفط والغاز الطبيعي، تكرير البترول ومعالجة الوقود النووي وفحم الكوك، إنتاج وإمداد الكهرباء والطاقة الحرارية، إنتاج وإمداد الغاز الطبيعي، وكل قطاع يجمع لمعامل الاستهلاك المباشر ومعامل الاستهلاك الكلي لهذه القطاعات الخمسة، وهذا يعرف بمعامل الاستهلاك المباشر ومعامل الاستهلاك الكلي للطاقة.

إن الأنشطة الإنتاجية بكافة الصناعات قد تستهلك موارد بيئية محددة، وتصريف الملوثات، وتلويث البيئة، لذلك، يمكن اعتبار التخلص من الملوثات بمثابة استهلاك لموارد البيئة، كما يمكن اعتبار كمية انبعاثات "النفايات الثلاث" (الكمية الفعلية) بمثابة مدخلات للموارد البيئية، ولحساب معامل الاستهلاك المباشر ومعامل الاستهلاك الكلي لانبعاثات "النفايات الثلاث" الناتجة عن كافة الصناعات، يتطلب الأمر توسيع جدول المدخلات والمخرجات، بحيث يكون نموذج جدول المدخلات والمخرجات الموسع الذي يتضمن انبعاثات "النفايات الثلاث" مثل جدول رقم (2):

جدول (2): نموذج جدول المدخلات والمخرجات الموسع.

المخرجات / المدخلات		الاستهلاك الوسيط				الاستهلاك النهائي	الإنتاج الكلي جملة المخرجات
		قطاع 1	قطاع 2	......	قطاع		
مدخلات وسيطة	قطاع 1						
	......						
	قطاع (عدد)						
مدخلات أولية							
جملة المدخلات		X_1	X_2	......	X_n		
انبعاثات الملوثات (مؤشر الكمية الفعلية)	تصريف مياه الصرف الصحي (انبعاثات النفايات السائلة)	FS_1	FS_2	......	FS_n		
	انبعاثات غازات العادم (انبعاثات النفايات الغازية)	FQ_1	FQ_2	......	FQ_n		
	انبعاثات النفايات الصلبة	GF_1	GF_2	......	GF_n		

معامل التصريف المباشر للنفايات السائلة والنفايات الغازية والنفايات الصلبة بكافة القطاعات على حدة كالتالي:

$$fs_j = \frac{FS_j}{X_j} \quad ...... \quad (3); \quad fq_j = \frac{FQ_j}{X_j} \quad ...... \quad (4); \quad gf_j = \frac{QF_j}{X_j} \quad ...... \quad (5)$$

وفيها، $j = 1$، 2،......، عدد.

إذا فرضنا $P = \begin{pmatrix} fs \\ fq \\ gf \end{pmatrix}_{3\times n}$

كمصفوفة معامل التصريف المباشر لـ"النفايات الثلاث" بكافة القطاعات، فإن مصفوفة معامل التصريف الكلي لـ"النفايات الثلاث" بكافة القطاعات تكون على النحو التالي:

$$\overline{P} = P \times (I - A)^{-1} \ldots\ldots(6)$$

يتطلب حساب معامل التصريف المباشر ومعامل التصريف الكلي لـ"النفايات الثلاث" بكافة القطاعات أولًا إلى تقدير الكمية الإجمالية لانبعاثات الملوثات بكافة القطاعات، تملك الصين بيانات كاملة لإجمالي انبعاثات "النفايات الثلاث" بكافة القطاعات الصناعية (لكن تصنيف الصناعات غير مطابق لتصنيف الصناعات بجدول المدخلات والمخرجات، فهو بحاجة إلى تعديل)، إلا أنها تفتقر بيانات إجمالي انبعاثات "النفايات الثلاث" بصناعات قطاع الزراعة وقطاع الصناعات الثالثة (صناعة الخدمات)، لذلك، فهي بحاجة إلى تقدير بيانات كل منهما، والطريقة الصحيحة التي يجب اتباعها هي: (1) تعديل تصنيف الصناعات لتتوافق مع تصنيف الصناعات بجدول المدخلات والمخرجات، وتقسيم معايير انبعاثات كافة الصناعات إلى أربعة أقسام، ثم نقوم بحساب مستوى الانبعاثات المقابلة للمدخلات الوسيطة بمتوسط عشرة آلاف يوان لكل قسم، (2) مراعاة خصائص انبعاثات كافة الصناعات الأولية والصناعات الثالثة، بالعودة إلى معيار تصنيف كافة القطاعات الصناعية، وتقدير مستوى انبعاثاتها، (3) وبناء على مستوى الانبعاثات المفترضة وبيانات مدخلاتها الوسيطة، نحسب بيانات انبعاثات كافة قطاعات الصناعات الأولية والصناعات الثالثة.

3- معيار معامل الحث الإنتاجي لاختيار الصناعات الرائدة:

إن السلع التي يتم إنتاجها بكافة القطاعات لا تُلبّي احتياج الطلب الوسيط بل تُلبّي احتياج الطلب النهائي، لذلك، يتم تحديد مستوى إنتاج كافة القطاعات من الطلب النهائي، فالطلب الوسيط ليس سوى طلب مشتق، ومن ثَمَّ، نلجأ إلى حساب

معامـل الحـث الإنتاجـي بكافـة القطاعـات لتوضيـح مـدى الارتبـاط بيـن حجـم الإنتـاج وتلبيـة الطلـب النهائـي.

يعبـر معامـل الحـث الإنتاجـي عـن حجـم إنتـاج كافـة القطاعـات التـي يسـببها الطلـب النهائـي، موضحًـا مـدى تأثيـر كل عنصـر مـن عناصـر الطلـب النهائـي علـى إنتـاج كافـة القطاعـات، وكلمـا زاد معامـل الحـث الإنتاجـي زاد -أيضًـا- تأثيـر انتشـار إنتاجـه، وبسـبب عـدم قـدرة واردات المدخـلات الوسـيطة علـى أن تقـوم بـدور الحـث للإنتـاج المحلـي، لذلـك، نكـون بحاجـة إلـى التخلـص مـن تأثيـر عنصـر الاسـتيراد، لكـي مـا نحلـل دور الحـث الـذي يقـوم بـه الطلـب النهائـي فـي الاقتصـاد الوطنـي بشـكل دقيـق عنـد حسـاب مـدى دور الحـث وحجـم درجـة الاعتمـاد.

هنـاك طريقـة بسـيطة لحـل هـذا الأمـر وهـي أن نقـوم بالتخلـص وفقًـا لنسـبة واردات كافـات القطاعـات مـن إجمالـي الاسـتهلاك المحلـي لهـذا القطـاع، وبهـذا تكـون فرضيـات المعالجـة: أن تحتـوي نفـس المدخـلات الوسـيطة المسـتهلكة مـن كل قطـاع فـي عمليـة الإنتـاج علـى نسـبة إنتـاج محليـة مماثلـة، وبسـبب وجـود علاقـة متسـاوية ثابتـة فـي جـدول المدخـلات والمخرجـات مثـل مـا يلـي: جملـة الاسـتهلاك المحلـي = جملـة المخرجـات + الـواردات –الصـادرات= المنتـج الوسـيط + الاسـتهلاك المحلـي النهائـي، لذلـك، يمكـن اعتبـار

α =

(جملـة المخرجـات –الصـادرات) / جملـة الاسـتهلاك، لبيـان نسـبة المنتجـات مـن الإنتـاج المحلـي فـي جملـة الاسـتهلاك المحلـي

ويشار إإلى $\hat{\alpha}$ كمصفوفة مثلثية عليا لنسبة الاستهلاك المحلي من الإنتاج المحلي،

فنجد الصيغة الحسابية لمعامل الحث الإنتاجي للاستهلاك النهائي يعبر عنها بالمعادلة التالية :

$$R = (I - \hat{\alpha}A)^{-1} \times S \ldots\ldots(7)$$

وفيها R تمثل متجه عمودي لمعامل الحث الإنتاجي للاستهلاك النهائي، و $(I-\hat{\alpha}A)^{-1}$ تمثل معكوس –مقلوب- مصفوفة ليونتيف التي تتخلص من تأثير الاستيراد –المدخلات-،

وS تمثل متجه عمودي لمعامل هيكل الاستهلاك النهائي

وعندما تعبر S بشكل منفصل عن المتجه العمودي لكل من الاستهلاك النهائي وتكوين رأس المال أو الصادرات

فإن R تعبر عن:

المتجه العمودي لمعامل الحث الإنتاجي المقابل للاستهلاك النهائي وتكوين رأس المال أو الصادرات.

نستطيع من خلال المعادلة سالفة الذكر، أن نحسب معامل الحث الإنتاجي لكل من الاستهلاك النهائي وتكوين رأس المال والصادرات كل على حدة بكافة القطاعات، ووفقًا للبيانات التي تم حسابها، لوحظ بين معاملات الحث الثلاثة -معامل حث الاستهلاك النهائي ومعامل حث تكوين رأس المال ومعامل حث الصادرات- حاجة أغلب قطاعات الصناعات الثانوية إلى إنها إما أن تزيد معامل حث تكوين رأس المال، أو إما أن تزيد معامل حث الصادرات، هذا باستثناء زيادة معامل حث الاستهلاك النهائي بقطاع الزراعة وجزء كبير من قطاع الصناعات الثالثة، وبالنظر إلى الطلب الاستهلاكي كسبب رئيس ودافع أصلي في تحفيز النمو الاقتصادي، فإن سرعة أو بُطْء نموه سيؤثر بشكل كبير على نمو إجمالي الناتج المحلي، كما أن عملية تغيير أنماط النمو الاقتصادي تتطلب الاعتماد على توسيع الطلب المحلي لتعزيز التنمية، كذلك اعتبار توسيع الطلب المحلي وبالأخص الطلب الاستهلاكي بمثابة نقطة إرساء أساسية، يعزز تغيير النمو الاقتصادي من الاعتماد الرئيس على دفع الاستثمار والصادرات إلى الدفع التنسيقي بين الاستهلاك والاستثمار من ناحية والطلب المحلي والطلب الخارجي من ناحية أخرى، لذلك، يحتاج تغيير أنماط النمو إلى توسيع الطلب المحلي من خلال تنظيم وضبط

العلاقـات بيـن الاسـتثمار والصـادرات والاسـتهلاك، ولهـذا السـبب يجـب تطويـر هـذه القطاعـات التـي تحتـل حصـة كبيـرة فـي الهيـكل الاسـتهلاكي والتـي لديهـا -أيضًـا- معامـل حـث اسـتهلاكي كبيـر فـي مرحلـة اختيـار الصناعـات.

4- معيار مضاعف دخل المقيمين لاختيار الصناعات الرائدة:

لا تقتصـر عمليـة الإنتـاج علـى اسـتهلاك المـواد الخـام والطاقـة وغيرهـا مـن المـواد والخدمـات فحسـب، بـل -أيضًـا- علـى اسـتهلاك العمالـة المباشـرة، ولقـد زاد دخـل المقيميـن مثـل مـا زاد بعمليـة اسـتهلاك العمالـة المباشـرة، ولقـد اتَّضـح ذلـك من خـلال تجلّي اسـتهلاك العمالة المباشـرة فـي شـكل مكافـآت عمـل بجـدول المدخـلات والمخرجـات، كمـا يعتبـر نمـو دخـل المقيميـن أساسًـا لتوسـيع الطلـب المحلـي، وقـد يحتـاج قيـاس مـدى تأثيـر صناعـة مـا علـى نمـو دخـل المقيميـن إلـى اسـتخدام قيـاس مضاعـف الدخـل لهـم، حيـث يشـير مضاعـف دخـل المقيميـن إلـى زيـادة قطـاع معيـن بمنتـج نهائـي، وحجـم زيـادة دخـل المقيميـن فـي كافـة القطاعـات التـي أثيـرت بشـكل مباشـر أو غيـر مباشـر، بمعنـى، أن تعزيـز أولويـة تطويـر الصناعـات ذات مضاعـف الدخـل الكبيـر سـيمكن الشـعوب مـن الاسـتفادة مـن التنميـة الاقتصاديـة.

لقيـاس مضاعـف دخـل المقيميـن، يسـتلزم الأمـر إلـى إجـراء تعديـل وتنقيـح مناسـب لجـدول المدخـلات والمخرجـات الأصلـي، كمـا يتطلـب الأمـر اعتبـار قطـاع المقيميـن قطاعًـا مدرجًـا فـي مصفوفـة علاقـات الاسـتهلاك الوسـيط،

وأن يتم تصنيفه على أنه القطاع ال n+1 ،

ولكـي نكـون أكثـر تحديـدًا، نقـوم بـإدراج قطـاع المقيميـن الموجـود بالمربـع الثانـي وقطـاع الأجـور -مكافـأة العمـل- الموجـودة بالمربـع الثالـث فـي المربـع الأول، وهكـذا سيشـكل المربـع الأول مصفوفـة مـرور.

$$(n+1)\times(n+1)$$

فيصبح شكل النموذج الجديد:

$$(I-A^*)X^* = Y^* \ldots\ldots (8)$$

وفيه

$$A^* = \begin{pmatrix} A & h_c \\ \beta h_r & 0 \end{pmatrix}, \quad X^* = \begin{pmatrix} X \\ X_c \end{pmatrix}, \quad Y^* = \begin{pmatrix} Y - Y_c \\ 0 \end{pmatrix}$$

A، X، Y يمثل كل منها على حدة؛

مصفوفة معامل الاستهلاك المباشر الموجود بنموذج المدخلات والمخرجات المألوف/ ومتجه عمودي لجملة المخرجات/ ومتجه عمودي للمنتج النهائي،

X_c ،تعبر عن إجمالي دخل المقيمين

Y_c ،تعبر عن متجه عمودي لإجمالي استهلاك المقيمين

أما h_r متجه صفي لمعامل أجور العاملين،

و h_c متجه عمودي لهيكل استهلاك المقيمين،

و β تدل على الميل المتوسط لاستهلاك الدخل

$$\beta = \sum_{i=1}^{n} Y_c^i / X_c$$

كبند معدل سيتحقق التوازن بين إجمالي دخل وإجمالي استهلاك قطاع المقيمين.

وطبقًا للشكل (8)، نجد:

$$(9)...... X^* = (I - A^*)^{-1} Y^*$$

فمعكوس مصفوفة ليونتيف الجديدة $B^* = (I - A^*)^{-1}$

لم يعكس فقط كافة الطلبات المباشرة وغير المباشرة التي أثيرت عن طريق المدخلات الوسيطة، بل اشتمل -أيضًا- على الطلبات المباشرة وغير المباشرة لكافة منتجات القطاعات حيث زاد الطلب الاستهلاكي للمقيمين بسبب زيادة مكافآت عملهم، لذلك يمكن اعتباره وصفًا لعلاقة الارتباط بين القطاعات بعد تأثير قطاع المقيمين، وبهذا يمكننا قياس مدى زيادة قطاع معين بمنتج نهائي وتأثيره على زيادة دخل المقيمين في كافة القطاعات، ويعرف هذا بمضاعف دخل المقيمين.

وتكون الصيغة الحسابية له:

$$(10)...... M_{vj} = \sum_{i=1}^{n} a_{vi}\, b_j^* \qquad (j = 1,2,\cdots,n)$$

وفيها M_{vj} مضاعف دخل المقيمين للقطاع j ،

و a_{vi} معامل أجور العمال للقطاع i ،

و b_{ij}^* كعنصر في معكوس مصفوفة ليونتيف الجديدة $B^* = (I - A^*)^{-1}$

ومن خلال الشكل (10)، نلاحظ تأثر كل من قطاع الزراعة، والتعليم، والإدارة العامة والتنظيم الاجتماعي، ومجالات الصحة والضمان الاجتماعي والرعاية الاجتماعيَّة، وصناعة الخدمة البريدية، ومجال البحث العلمي، واستخراج وغسل الفحم، وقطاعات الخدمات الاجتماعيَّة الأخرى، وصناعة المنسوجات، وغيرها من القطاعات تأثرًا كبيرًا بمضاعف دخل المقيمين إذا تم حسابه بكل قطاع على حدة، فتنتمي جميع هذه القطاعات إلى القطاعات كثيفة العمالة، وترتفع حصة أجور العمل لها في تكاليف الإنتاج نسبيًّا إذا ما تم مقارنتها بالقطاعات ذات رأس المال

الكبيـر، هـذا وقـد تتحـول أجـور العمـل ذات النسـبة العاليـة فـي تكلفـة وحـدة محـددة إلـى المزيـد مـن الطلبـات الاسـتهلاكية، التـي تتسـبب بدورهـا -أيضًـا- فـي ارتفـاع دخـل المقيميـن، ممـا يـؤدي إلـى ارتفـاع مضاعـف دخـل المقيميـن لهـذه القطاعـات (كمـا هـو موضـح فـي الجدول رقـم 3).

5 - معيار التقدم العلمي والتكنولوجي لاختيار الصناعات الرائدة:

إن تغييـر النمـو الاقتصـادي مـن حالـة الاعتمـاد الرئيـس علـى دفـع مدخـلات العناصـر الماليـة والماديـة إلـى الاعتمـاد علـى التقـدم العلمـي والتكنولوجـي ودفـع رأس المـال البشـري، يعـد مضمونًـا مهمًّـا لا غنـى عنـه لتمكيـن الصيـن مـن تغييـر أنمـاط النمـو، ووفقًـا للفكـرة الأساسـية لتقنيـة المدخـلات والمخرجـات، فـلا تعـزز المدخـلات العلميـة والتكنولوجيـة لقطـاع مـا التقـدم التكنولوجـي وتحسـين الإنتاجيـة فـي هـذا القطـاع فحسـب، بـل تعمـل علـى تحسـين إنتاجيـة القطاعـات الأخـرى وتعزيـز التقـدم العلمـي والتكنولوجـي بهـا، وعلـى غـرار هـذا، فإنـه مـن خـلال حسـاب تأثيـر امتـداد التقـدم العلمـي والتكنولوجـي بكافـة القطاعـات قـد يمكننـا التوصـل إلـى قطـاع رئيـس قـادر علـى دفـع تعزيـز التقـدم العلمـي والتكنولوجـي بدولـة مـا.

أطلـق Axuel During مصفوفـة البحـث والتطويـر المروريـة D&R التـي تسـتخدم التأثيـر الممتـد للابتـكار المعرفـي لقيـاس تقنيـة المدخـلات والمخرجـات

(أطلـق Axuel During مصفوفـة البحـث والتطويـر المروريـة (مصفوفـة معـدل تدفـق البحـث والتطويـر) التـي تسـتخدم تقنيـة المدخـلات والمخرجـات لقيـاس التأثيـر الممتـد للابتـكار المعرفـي):

$$X_{R\&D} \lessdot \quad R\,\&\,D \gtrdot \quad X >^{-1} (I-A)^{-1} < Y >$$

وهنا، $X_{R\&D}$ مصفوفة معدل تدفق البحث والتطوير (وهمية)،

<R&D>، <X>، <Y> يعبر كل منها على حدة؛

متجـه عمـودي ينفـق مـن البحـث والتطويـر/ متجـه عمـودي لجملـة المخرجات/المصفوفـة القطريـة التـي شـكَّلها المتجـه العمـودي للناتـج النهائـي.

يعبر الصف i في المصفوفة $X_{R\&D}$ عن المقدار الذي شارك به القطاع i

فـي عمليـة إنتـاج المنتـج النهائـي بكافـة القطاعـات الأخـرى، لإجـراء أنشـطة البحـث والتطويـر بـل وأيضًـا تكاليـف البحـث والتطويـر الخاصـة بالمدخـلات.

يعبر الصف i في المصفوفة $X_{R\&D}$:
عـن مقـدار أنشـطة البحـث والتطويـر وتكاليـف البحـث والتطويـر الخاصـة بالمدخـلات الـذي شـارك بـه القطـاع i فـي عمليـة إنتـاج المنتـج النهائـي بكافـة القطاعـات الأخـرى

كما يعد -أيضًا- مقياسًا للقطاع i كمساهم تقني؛

أما العمود j في المصفوفة $X_{R\&D}$

فيعبـر عـن مقـدار تكاليـف البحـث والتطويـر التـي حصـل عليهـا المنتـج النهائـي للقطـاع j مـن كافـة القطاعـات الإنتاجيـة بالكيـان الاقتصـادي

كما يعد -أيضًا- مقياسًا للقطاع j كمستفيد تقني؛

(راجع دراسة جانغ خونغ شيا، عام 2004، صفحة 165 - 170).

وبهـذا نبنـي أولًا مصفوفـة "افتراضيـة" لمعامـل حجـم تدفـق المصـادر العلميـة والتكنولوجيـة، وبنـاء علـى هـذا، نحسـب تأثيـر انتشـار التقـدم العلمـي والتكنولوجـي بكافـة القطاعـات.

فـي تقنيـة المدخـلات والمخرجـات، عـادة يتـم اسـتخدام مصفوفـة معامـلات التوزيـع مـن أجـل تحليـل علاقـة التأثـر بيـن القطاعـات، لذلـك، تـم تحديـد مصفوفـة معامـل حجـم الانتشـار العلمـي والتكنولوجـي للتأثـر علـى النحـو التالـي:

$$D_{K} \prec K \succ X >^{-1} (I - A_{C})^{-1}$$

وفيها A_C يمثل معامل توزيع المدخلات والمخرجات.

كما يعبر الصف i في المصفوفة D_K

عـن تأثيـر تدفـق الأنشـطة العلميـة والتكنولوجيـة التـي قدمهـا القطـاع i فـي العمليـة الإنتاجيـة بـل ويعبـر -أيضًـا- عـن تأثيـر تدفـق إنتـاج كافـة القطاعـات علـى الاقتصـاد الوطنـي، فهـو مقيـاس القطـاع i لتأثيـر تدفـق كافـة القطاعـات باعتبـاره مسـاهمًا فـي انتشـار المـوارد العلميـة والتكنولوجيـة

فصفـه والمقيـاس الـذي يعبـر عـن تأثيـر التدفـق الإجمالـي للأنشـطة العلميـة والتكنولوجيـة التـي قدمهـا القطـاع i

وتأثيـر التدفـق الإجمالـي لإنتـاج كافـة القطاعـات علـى الاقتصـاد الوطنـي، يعبـر عنـه بالصيغـة الرياضيـة:

$$M_{K} = \sum_{j=1}^{n} \mathrm{d}_{k}^{j}$$

إن مؤشـر المـوارد العلميـة والتكنولوجيـة يعتمـد بشـكل أساسـي علـى النفقـات الداخليـة لميزانيـة الأنشـطة العلميـة والتكنولوجيـة، ويتـم تجميـع البيانـات المحـددة مـن ثلاثـة مصـادر رئيسـة وهـي: مؤسسـات البحـث والتطويـر السـنوية المتخصصـة، والمؤسسـات الصناعيـة الكبيـرة والمتوسـطة الحجـم، بالإضافـة إلـى مؤسسـات التعليـم العالـي -الكليـات والجامعـات-، ومـن بينهـم، تنـدرج النفقـات الداخليـة لميزانيـة الأنشـطة العلميـة والتكنولوجيـة بمؤسسـات التعليـم العالـي جميعهـا ضمـن قطـاع التعليـم.

ومـن خـلال المعـادلات والبيانـات سـالفة الذكـر، نقـدر تأثيـر انتشـار المـوارد العلميـة والتكنولوجيـة بكافـة القطاعـات، ومـن ثـم نتوصـل إلـى القطاعـات العشـرة الأولـى وهـي: مجـال البحـث العلمـي، والصناعـة التحويليـة لمعـدات النقـل والمواصـلات، والتعليـم، صهـر وإعـادة تدويـر المعـادن، صناعـة الآلات والمعـدات الكهربائيـة، اسـتخراج وغسـل

الفحـم، تصنيـع معـدات الاتصـالات والحاسـب الآلـي وغيرهـا مـن المعـدات الإلكترونيـة، الصناعات الكيميائيـة، اسـتخراج النفـط والغـاز الطبيعـي، تصنيـع المعـدات العامـة والخاصـة، وهـذا يُبيِّـن مـدى ضخامـة تأثيـر الانتشـار العلمـي والتكنولوجـي لقطـاع البحـث العلمـي، والتعليـم، وبعـض قطاعـات الصناعـات الكيماويـة الثقيلـة، وقطـاع تصنيـع المعـدات، وقطـاع صناعـات التكنولوجيـا العاليـة والجديـدة -التكنولوجيـا المتقدمـة- علـى الاقتصـاد الوطنـي، الأمـر الـذي يؤكـد علـى أهميـة زيـادة اسـتثمارات –مدخـلات- العلـوم والتكنولوجيـا بهـذه القطاعـات، ودفـع التنميـة العلميـة والتكنولوجيـة بهـا وذلـك مـن خـلال الـدور الرائـد لتعزيـز تقـدم العلـوم والتكنولوجيـا، وتعزيـز القـدرة علـى الابتـكار المسـتقل، والـدور القيـادي الـذي تقـوم بـه العلـوم والتكنولوجيـا فـي الاقتصـاد الوطنـي.

الفصل الثالث:

أبرز التناقضات في الحفاظ على النمو الاقتصادي وتعزيز تغيير أنماط النمو

1- معيار معدل النمو لاختيار الصناعات الرائدة:

يعـد الاقتصـاد الوطنـي كيانًـا معقـدًا، فهنـاك علاقة ارتبـاط تكنولوجيـة - اقتصادية كبيـرة ووثيقة بيـن كافـة القطاعـات الصناعيـة، وبالتالـي فـإن أي تغيُّـر يطـرأ علـى أي قطـاع صناعـي فـي عمليـة الإنتـاج سـيكون لـه أثـرٌ مضاعـفٌ علـى القطاعـات الصناعيـة الأخـرى مـن خـلال علاقـة الارتبـاط بيـن الصناعـات، واسـتخدام طريقـة تحليـل المدخـلات والمخرجـات يمكنهـا إجـراء التحليـل الكمي لعلاقـة الارتبـاط بيـن التكنولوجيـا والاقتصـاد وفقًـا لبعضهمـا البعـض وتقييـد كل منهمـا الآخـر بشـكل مباشـر وغيـر مباشـر، هـذا الارتبـاط الـذي تـم تشـكيله مـن كافـة القطاعـات الصناعيـة بالاقتصـاد الوطنـي فـي فتـرة زمنيـة معينـة بمرحلـة إعـادة الإنتـاج الاجتماعـي، ففي طريقـة تحليل المدخـلات والمخرجـات، يتـم اسـتخدام معامـل التأثـر لتوضيـح مـدى تأثـر صناعـة مـا بالصناعـات الأخـرى؛ كمـا يتـم اسـتخدام معامـل التأثيـر ليعكس مـدى تأثيـر صناعة ما علـى الصناعـات الأخرى، وبشـكل عـام، فالقطاعـات الصناعيـة ذات معامـل التأثيـر الكبيـر لديهـا قـدرة انتشـار كبيـرة فـي الإنتـاج الاجتماعـي، أمـا القطاعـات الصناعيـة ذات معامـل التأثـر الكبيـر تُعرقـل مسـيرة التنميـة الاقتصاديـة، وبشـكل خـاص عنـد النمـو الاقتصـادي السـريع، فسـتكون هـذه القطاعـات الصناعيـة أول مـن يعانـي مـن الضغـط الهائـل للطلـب الاجتماعـي، مسـببة بذلك وضـع الطلب يفـوق العرض -حالـة نقـص المعـروض-، أمـا إذا كان معامـل التأثيـر ومعامـل التأثـر لقطـاع صناعـي مـا كبيريـن،

فإن هذا القطاع سيحتل موقعًا فريدًا في عملية التنمية الاقتصادية.

وفقًا للصيغة الرياضية لكل من معامل التأثير ومعامل التأثر لقطاع الصناعة، تم تقدير معامل التأثير والتأثر بشكل منفصل لكافة القطاعات، واختيار القطاعات التي يتجاوز فيها معامل التأثير والتأثر المستوى المتوسط، ومن ضمن هذه القطاعات نجد: المواد الغذائية والتبغ، المنسوجات، صناعة الطباعة الورقية والمنتجات التعليمية، تكرير البترول ومعالجة الوقود النووي وفحم الكوك، الصناعات الكيميائية، صهر وإعادة تدوير المعادن، صناعة المنتجات المعدنية، تصنيع المعدات العامة والخاصة، الصناعة التحويلية لمعدات النقل والمواصلات، صناعة الآلات والمعدات الكهربائية، تصنيع معدات الاتصالات والحاسب الآلي وغيرها من المعدات الإلكترونية، البناء والتشييد وغيرها من القطاعات، وترتفع درجة ارتباط التأثير والتأثر لهذه القطاعات بالاقتصاد الوطني، فتطورهم السريع سيكون له دور قيادي كبير في تنمية الاقتصاد الوطني، وتطورهم البطيء سيكون له دور كبير في عرقلة مسيرة التنمية الاقتصادية الوطنية بأكملها، بل وسيكون نمو الطلب النهائي لهم ذات أثر مضاعف على إنتاج كافة القطاعات، وإذا اعتمدنا على مُعاملي التأثير والتأثر اللذين يتجاوزان المستوى المتوسط كمعيارين لاختيار الصناعات الرائدة، فمن منظور معدل النمو الاقتصادي، يمكن لهذه الصناعات أن تعتبر كصناعات رائدة تحتاج إلى أولوية التنمية في الاقتصاد الوطني الصيني.

2- نحو حلول أخرى لاختيار الصناعات الرائدة:

لقد طرح تغيير أنماط النمو الاقتصادي العديد من المعايير المختلفة للصناعات، وقد يختلف هذا المعيار مع معيار الحفاظ على النمو المقترح لاختيار الصناعات، لكن لا تعتمد قدرة المعيارين على التنسيق في ما بينهما من عدمه بشكل كامل على اختلاف المعيار نفسه أو الاختلاف بين المعيارين، بل تتوقف على وجود اختلافات بالمجموعات الصناعية التي تم اختيارها وفقًا لكل معيار من عدمه، فإذا كانا متفقين بشكل تام سيسهل تنسيق المقارنة في ما بينهما، وإذا كان هناك اتفاق

جزئـي، سـيكون التنسـيق بينهمـا صعبًـا للغايـة، أمـا إذا كانـا مختلفيـن تمامًـا، فيجـب التوصـل إلـى حـلٍّ وسـطي، ومـن ثـم نختـار الحـل دون المسـتوى الأمثـل.

ولقـد جمـع كل مـن الجـدول رقـم 3 و4 الصناعـات الرائـدة التـي تـم اختيارهـا وفقًـا لكافـة المعاييـر، وتَبيَّـن مـن خلالهمـا، أن هـذه الصناعـات قـد تمكنـت مـن تعزيـز النمـو الاقتصـادي وتعزيـز تغييـر أنمـاط النمـو بقـوة أيضًـا، إلا أنـه فـي الوقـت الراهـن لا يوجـد مثـل هـذه الصناعـات بالصيـن، لذلـك، لا يمكننـا فـي المرحلـة الراهنـة تعزيـز النمـو الاقتصـادي مـن خـلال تحقيـق تغييـر أنمـاط النمـو، ومـن ثـم يجـب علينـا التوصـل إلـى حـلٍّ وسـطي بينهمـا، فتحقيـق هـدف الحفـاظ علـى النمـو مـن خـلال الدفـع القـوي لتغييـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي، ليـس أمـرًا واقعيًـا فـي المرحلـة الراهنـة بالصيـن.

جدول (3): اختيار الصناعات الرائدة بموجب معايير متعددة (مؤشرات إيجابية).

معامل التأثير	معامل التأثر	معامل الإشغال الكلي للقوى العاملة	معامل حث الاستهلاك النهائي	معامل حث الاستخدام النهائي	مضاعف دخل المقيمين	تأثير امتداد العلوم والتكنولوجيا
تصنيع معدات الاتصالات، والحاسب آلآلي، وغيرها من المعدات الإلكترونية (3)	الصناعة الكيميائية (4)	الزراعة	الزراعة	البناء والتشييد	الزراعة	مجال البحث العلمي
الصناعة التحويلية لمعدات النقل والمواصلات (4)	الزراعة (8)	المواد الغذائية والتبغ (5)	المواد الغذائية والتبغ	الزراعة	التعليم	الصناعة التحويلية لمعدات النقل والمواصلات

صناعة الآلات والمعدات الكهربائية (2)	الصناعة التحويلية لصهر ودلفنة المعادن الحديدية	المنسوجات (3)	الإدارة العامة والتنظيم الاجتماعي	قطاع تجارة الجملة والتجزئة	الإدارة العامة والتنظيم الاجتماعي	التعليم
صناعة الآلات والمعدات المستخدمة في الأعمال الثقافية (1)	قطاع تجارة الجملة والتجزئة (4)	التعليم (5)	قطاع تجارة الجملة والتجزئة	الصناعة الكيميائية	الصحة والضمان الاجتماعي والرعاية الاجتماعيَّة	الصناعة التحويلية لصهر ودلفنة المعادن الحديدية
صناعة منتجات الأقمشة والجلود والريش (2)	قطاع النقل والتخزين (3)	صناعة منتجات الأقمشة والجلود والريش (2)	الصناعة الكيميائية	قطاع النقل والتخزين	صناعة الخدمة البريدية	صناعة الآلات والمعدات الكهربائية
صناعة المنتجات المعدنية (1)	البناء والتشييد	الفنادق والمطاعم (3)	التعليم	المواد الغذائية والتبغ	مجال البحث العلمي	استخراج وغسل الفحم
تصنيع (الصناعة التحويلية) للمعدات العامة والخاصة (4)	إنتاج وإمداد الكهرباء والطاقة الحرارية (1)	الإدارة العامة والتنظيم الاجتماعي (7)	الأعمال العقارية الصناعات العقارية	الصناعة التحويلية لصهر ودلفنة المعادن الحديدية	استخراج وغسل الفحم	تصنيع معدات الاتصالات، والحاسب الآلي، وغيرها من المعدات الإلكترونية
المنسوجات (3)	تصنيع (الصناعة التحويلية) للمعدات العامة والخاصة	الصحة والضمان الاجتماعي والرعاية الاجتماعيَّة (2)	قطاع النقل والتخزين	تصنيع (الصناعة التحويلية) للمعدات العامة والخاصة	خدمات اجتماعية أخرى	الصناعة الكيميائية

البناء والتشييد (3)	صناعة الطباعة الورقية والمنتجات التعليمية (1)	صناعة الخدمة البريدية (1)	البناء والتشييد	تصنيع معدات الاتصالات، والحاسب الآلي، وغيرها من المعدات الإلكترونية	المنسوجات	استخراج النفط والغاز الطبيعي (1)
الصناعة التحويلية لصهر ودلفنة المعادن الحديدية (2)	الصناعة التحويلية لمعدات النقل والمواصلات	خدمات اجتماعية أخرى	الفنادق والمطاعم	معدات النقل	الصناعات التحويلية الأخرى	تصنيع المعدات العامة والخاصة

ملاحظة: الأرقام المبينة في الأقواس تمثل عدد المعايير.

جدول (4): اختيار الصناعات الرائدة بموجب معايير متعددة (مؤشر عكسي).

معامل الاستهلاك الكلي لمصادر الطاقة	معامل التصريف الكلي للنفايات السائلة	معامل التصريف الكلي للنفايات الغازية	معامل التصريف الكلي للنفايات الصلبة	معامل الحث لتكوين رأس المال	معامل حث الصادرات
النفايات الخردة	النفايات الخردة	النفايات الخردة	النفايات الخردة	السياحة	إنتاج وإمداد الغاز الطبيعي
الأعمال العقارية الصناعات العقارية	الأعمال العقارية الصناعات العقارية	قطاع التمويل والتأمين	السياحة	صناعة الخدمة البريدية	مجال البحث العلمي
قطاع التمويل والتأمين	السياحة	الأعمال العقارية الصناعات العقارية	الزراعة	إنتاج وإمداد الغاز الطبيعي	إنتاج وإمداد المياه
السياحة	قطاع التمويل والتأمين	الزراعة	قطاع التمويل والتأمين	إنتاج وإمداد المياه	صناعة الخدمة البريدية
الإدارة العامة والتنظيم الاجتماعي	خدمات الفنون التطبيقية	الإدارة العامة والتنظيم الاجتماعي	الإدارة العامة والتنظيم الاجتماعي	مجال البحث العلمي	السياحة

الزراعة	استخراج النفط والغاز الطبيعي	قطاع تجارة الجملة والتجزئة	الأعمال العقارية الصناعات العقارية	صناعة الآلات والمعدات المستخدمة في الأعمال الثقافية	النفايات الخردة
المواد الغذائية والتبغ	الإدارة العامة والتنظيم الاجتماعي	الفنادق والمطاعم	قطاع تجارة الجملة والتجزئة	الثقافة والرياضة والترفيه	خدمات الفنون التطبيقية
خدمات الفنون التطبيقية	قطاع النقل والتخزين	السياحة	الثقافة والرياضة والترفيه	النفايات الخردة	استخراج المعادن
الفنادق والمطاعم	قطاع تجارة الجملة والتجزئة	خدمات الفنون التطبيقية	المواد الغذائية والتبغ	الصحة والضمان الاجتماعي والرعاية الاجتماعيَّة	الصحة والضمان الاجتماعي والرعاية الاجتماعيَّة
الثقافة والرياضة والترفيه	التعليم	الثقافة والرياضة والترفيه	الفنادق والمطاعم	استخراج المعادن	الإدارة العامة والتنظيم الاجتماعي

يعد تغيير أنماط النمو الاقتصادي أمرًا ضروريًا بالنسبة للصين حتى تتمكن من الحفاظ على النمو الاقتصادي على المدى الطويل، إلا أن تحقيق هذا الأمر لا يمكن أن يأتي على حساب النمو الاقتصادي، هذا وقد يختلف دور الصناعات في النمو الاقتصادي وتغيير أنماطه، وبالرغم من صعوبة إيجاد صناعة تتوافق بشكل كامل مع الحفاظ على النمو من ناحية وتعزيز تغيير أنماطه من ناحية أخرى، إلا أن الصناعات دون المستوى الأمثل ما زالت متوفرة وهي أكثر ما يُفضي إلى تحقيق هذين الهدفين في الوقت ذاته إذا ما قورنت بالصناعات الأخرى، وبالنظر إلى النمو الاقتصادي، نجد أن انخفاض معدل النمو الاقتصادي الصيني في الوقت الراهن قد يتسبب في وجود مخاطر جسيمة، منها التأثير على دخل المقيمين والعمالة، وبالتالي التأثير على حجم وقدرة السوق، ولهذا السبب، وفي ظل الوضع الراهن، يجب اختيار الصناعات وفق لمعيار الحفاظ على النمو، ومن أجل تنشيط هذه الخطة -خطة الإنعاش الصناعي الموضوعة للحفاظ على النمو- يتطلب الأمر التركيز على اختيار الصناعات ذات التأثير الكبير نسبيًّا، مع تلبية احتياجات صناعات المعايير

الأخرى في الوقت ذاته، وإن اعتبرنا هذا الأمر كمعيار، فإن الصناعات التي يجب أن تهتم الصين بتطويرها تشمل: صناعة معدات الاتصالات والحاسب الآلي وغيرها من المعدات الإلكترونية، صناعة المعدات العامة والخاصة، الصناعة التحويلية لمعدات النقل والمواصلات، صناعة المنسوجات، البناء والتشييد وغيرها، وكما لبَّت هذه الصناعات طلب التأثير الكبير، فهي -أيضًا- تستطيع تلبية احتياجات معايير الاختيار الأخرى بشكل كبير (الأرقام المُبيَّنة في الأقواس بالجدول رقم 3 تمثل عدد المعايير).

منذ انخفاض معدل النمو الاقتصادي الصيني عام 2008، ومشكلة العمالة في ازدياد مستمر، فالحفاظ على النمو أمر مهم جدًّا بالنسبة لمسألة العمالة بلا أدنى شك، لكن هناك ثمة اختلاف بين الحفاظ على النمو من ناحية وتعزيز العمالة من ناحية أخرى، فمن منظور تعزيز فرص العمل، تشمل القطاعات التي يجب أن نهتم بتطويرها على: الزراعة، الإدارة والخدمة العامة، المواد الغذائية والتبغ، التعليم، المنسوجات، الفنادق والمطاعم، أما خطة الإنعاش الصناعي المحددة حاليًا بالصين فلقد شملت صناعات أخرى كالمنسوجات، السيارات، الحديد والصلب، بناء وصناعة السفن، تصنيع المعدات، الأحجار، الإلكترونيات، المعادن غير الحديدية، والصناعات الخفيفة وغيرها، وهذه الصناعات تتوافق مع معيار الحفاظ على النمو لاختيار الصناعات الرائدة، فالهدف من الحفاظ على النمو هو تعزيز فرص العمل، إلا أنه من منظور تعزيز فرص العمل وتحقيق تغيير أنماط النمو الاقتصادي، ما زال هناك بعض الصناعات التي يجب أن تدمج في هذه المجموعة، مثل البناء والتشييد، والصناعات الثالثة وغيرها.

لا يجب أن نتراخى عن أعمال توفير الطاقة وخفض الانبعاثات في ظل تخفيف الضغط على ترشيد استهلاكهما، فمن حيث الاصطدام الكبير للحفاظ على النمو وتحقيق تغيير أنماط النمو لفترة طويلة، نجد أن الصناعات التي تبدو وكأنها تساعد في تعزيز النمو الاقتصادي تكون ذات تأثير سلبي كبير على توفير الموارد وحماية البيئة، لذلك، وفي ظل الوضع الراهن، فإن التنسيق الجيد بين تعزيز النمو الاقتصادي من ناحية وحماية الموارد والبيئة من ناحية أخرى أمر بالغ الأهمية،

وفـي الوقـت الراهـن، يتطلـب التنسـيق الجيـد للنمـو الاقتصـادي وتغييـر أنماطـه إلـى تحسـين كفـاءة اسـتخدام المـوارد والبيئـة مـع الحفـاظ علـى ارتفـاع معـدل النمـو، وقـد تكـون السُـبُل الممكنـة لتحقيـق هـذا الهـدف هـي تعزيـز التقـدم التكنولوجـي، وبخاصـة الاسـتفادة مـن التكنولوجيـا المتقدمـة لتعزيـز ترقيـة الهيـكل الصناعـي، بمـا فـي ذلـك دفـع الترقيـة بيـن الصناعـات وداخلهـا.

الباب الثالث:

تقييم الأثر الصناعي لتغيير أنماط التنمية

الفصل الأول:

تحليل اتجاهات تطور الهيكل الصناعي

يتوقف تقييم الأثر الصناعي لتغيير أنماط التنمية على وجود توقعات لاتجاهات التنمية المستقبلية بكافة الصناعات، وتكون معظم التوقعات الخاصة بالهيكل الصناعي الصيني توقعات لمستقبل الصناعات الأولية والثانوية والثالثة، ويتبيَّن من خلال تنظيم نتائج التوقعات ذات الصلة بهذا الأمر في القطاعات المختلفة أن نطاق التوقعات لعام 2020 بالصناعات الأولية من 5.8% - 7.0%، ونطاق التوقعات بالصناعات الثانوية لنفس العام من 38% - 67.3%، أما في ما يتعلق بنسبة الصناعات الثالثة، فإن نطاق التوقعات بها تصل من 19.7% - 55% لنفس العام أيضًا.

هناك نقص في المستندات المتعلقة بأوضاع التنمية المستقبلية للهيكل الصناعي، كما نجدها تعتمد على نوعين من الأساليب؛ النوع الأول هو أسلوب التوازن العام المحسوب CGE، بينما النوع الثاني فهو أسلوب تحليل السلاسل الزمنية، مثل النموذج الرمادي (GM) وغيره من النماذج، فعند استخدام أسلوب تحليل السلاسل الزمنية لتقدير التغيرات المستقبلية للهيكل الصناعي بشكل عام، يستلزم الأمر أولًا إجراء معالجة "تخفيض الأبعاد" للبيانات الأولية، وقد تتعدد طرق تخفيض الأبعاد، مثل استخدام معالجة تغيير أو تطوير اللوغاريتمات وغيرها من الطرق.

وبشكل عام، يُفضل استخدام أسلوب التوازن العام المحسوب المعقد بعض الشيء عن استخدام أسلوب تحليل السلاسل الزمنية البسيط عند القيام بتقدير

الهيكل الصناعي المستقبلي لفترة طويلة، وقد يرجع السبب في ذلك إلى إغفال أسلوب تحليل السلاسل الزمنية لتأثير العوامل والعناصر الأخرى على المتغيرات، ففرضيته المسبقة هي تطور الهيكل الصناعي وفقًا لاتجاهات التنمية الأصلية ذاتها، ومثل هذا الأسلوب لا يمكنه سوى التقدير والتوقع على المدى القصير.

وفي الصين، هناك قوة دفع كبيرة للغاية من قبل الحكومة الصينيَّة لتعديل الهيكل الصناعي، وإذا أغفلنا مهمة وتأثير هذه "القوة الخارجية"، سيصعب علينا إدراك التغيرات المستقبلية طويلة الأجل للهيكل الصناعي.

جدول (1): تقديرات المنظمات المختلفة للهيكل الصناعي المستقبلي بالصين.

المنظمات والهيئات	أساليب التقديرات	مضمون التقديرات
مركز بحوث التنمية التابع لمجلس الدولة (1999)	أسلوب التوازن العام المحسوب	النسبة المئوية للصناعات الأولية والثانوية والثالثة لعام 2020 على الترتيب كالتالي: 5.8%، 67.3%، و19.7%
مركز بحوث التنمية التابع لمجلس الدولة (2003)	أسلوب التوازن العام المحسوب	النسبة المئوية للصناعات الأولية والثانوية والثالثة على الترتيب كالتالي: 10.6%، 54.2%، و35.2% لعام 2010؛ و7.0%، 52.6%، و40.4% لعام 2020.
البنك الدولي (2007)	DRC-CGE أسلوب التوازن العام المحسوب	أقامت سيناريوهين لنسبة الصناعات الثانوية كالتالي: 44% أو49% في عام 2005-2015، و 40% أو48% عام 2015 – 2025، و36% أو47% عام 2025 - 2035.
معهد الاقتصاد والاقتصاد التكنولوجي التابع للأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة (2010)	-	النسبة المئوية للصناعات الأولية والثانوية والثالثة على الترتيب كالتالي: 9.7%، 44%، و46% لعام 2010؛ و7.7%، و41%، و51% لعام 2015؛ و6.3%، و38%، و55% لعام 2020.

مجموعة عمل أبحاث دراسة الطاقة باللجنة الوطنية للتنمية والإصلاح (2009)	-	أقامت ثلاثة سيناريوهات، في إطار توفير الطاقة، يتمتع الهيكل الاقتصادي بامتيازات محددة، فبعد عام 2030 ستصبح صناعة الخدمات العنصر الأساسي للهيكل الاقتصاديّ، كما ستظهر خصائص استهلاك عالية للمواد في كل من الصناعات الثانوية والتنمية الاجتماعيَّة، أما الصناعات الثقيلة لا تزال تشغل مكانة مهمة كما كانت من قبل، في إطار تقليل الكربون وتعزيز خفضه، سيتم المزيد من التحسين للهيكل الاقتصادي، وعلى غرار النمط الحالي في الدول المتقدمة، ستتطور الصناعات الناشئة الجديدة وصناعة الخدمات بشكل سريع، كما ستشغل صناعة المعلومات مكانة مهمة، النسبة المئوية للصناعات الأولية والثانوية والثالثة على الترتيب كالتالي: %10.1، و%49.2، و40.8 % لعام 2010؛ و%6.8، %48.7، و%44.5 لعام 2020؛ و%4.3، %45.5، و50.2 % لعام 2030؛ و3.1 %، و40.6 %، و56.2 % لعام 2040؛ %2.5، و36.4 %، و%61.2 لعام 2050.
وانغ خوي وين (2003)	بعد تخفيض الأبعاد غير الخطية، يتم تقدير البيانات التركيبية باستخدام الإسقاط الكروي	اتجاهات التنمية للصناعات الثلاث الرئيسة ببكين.
شي جيو يو (2007)	أولًا يتم استخدام التحويل اللوغاريتمي لتخفيض أبعاد البيانات التركيبية، ثم بعد ذلك يتم تقدير بيانات ما بعد تخفيض الأبعاد باستخدام (1,1) النموذج الرمادي جم	توقعات نسبة صناعة الخدمات (الصناعات الثالثة) لعام 2005- 2007

يانغ هونغ جياو (2009)	نموذج التقديرات بآلات دعم النواقل القائمة على الخوارزمية التطورية التفاضلية	نسبة كل من صناعة الموارد، والصناعات ذات التكنولوجيا المنخفضة، والصناعات ذات التكنولوجيا المتوسطة، والصناعات ذات التكنولوجيا العالية من القيمة الإجمالية للصناعات التحويلية عام 2010 على الترتيب كالتالي: 0.16، 0.06، 0.41، 0.37 .

يستخدم معهد الاقتصاد الصناعي التابع للأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة تقديرات مصفوفة ماركوف لتقدير الهيكل الصناعي الصيني حتى عام 2050، حيث يمكن استخدام سلسلة ماركوف لوصف عملية تغيير الهيكل الصناعي بسبب تشابه تطور الهيكل الصناعي بعملية ماركوف إلى حد كبير، إن استخدام سلسلة ماركوف لإجراء تقديرات مستقبلية للهيكل الصناعي هو بناء لمصفوفة احتمالات الانتقال، تتعدد أساليب بناء مصفوفة احتمالات الانتقال لسلسلة ماركوف، والأكثر انتشارًا هما أسلوب الاحتمال وأسلوب الاستقصاء الذاتي، ولقد استخدمت مجموعة عمل الأبحاث بمعهد الاقتصاد الصناعي أسلوب الاستقصاء التاريخي، وأسلوب الارتباط التكنولوجي، وأسلوب السعي نحو الهدف لبناء مصفوفة احتمالات الانتقال الصناعية، متبعة ثلاث خطوات أساسية:

الخطوة الأولى، تحدد في البداية عناصر القطر الرئيس لمصفوفة الانتقال وفقًا لتقسيم نمو القيمة المضافة الصناعية، ونمو القوى العاملة، ونمو استثمارات الأصول الثابتة وغيرها من الأوضاع على مرِّ السنين، فالقواعد الأساسية المتعارف عليها على مرِّ التاريخ هي زيادة عناصر القطر الرئيس للصناعات ذات معدل النمو المرتفع، وقلة عناصر القطر الرئيس للصناعات ذات معدل النمو المنخفض، كما يتوجب على عناصر القطر الرئيس أن تتوافق مع الخصائص الأساسية لمصفوفة ماركوف، أي $0 \leq a_{ii} \leq 1$

إن مراعاة حقيقة ارتفاع معدل الانتشار داخل الصناعات وانخفاضه بين

الصناعات، وأن هناك خصائص مستقرة إلى حد ما بالعلاقات النسبيَّة بين الصناعات على المدى القصير، حيث تزداد عناصر القطر الرئيس -عادة لا تقل عن 0.8 - فقد تتغير أغلب العناصر عند 0.9 تقريبًا.

تعتمد هذه الدراسة على المعادلة التالية محددة عناصر القطر الرئيس لمصفوفة الانتقال الماركوفية:

$$a_{ii} = 0.8 + 0.2 * y_i$$

وفيها y_i متوسط معدل نمو القيمة المضافة للصناعات..

لما يقرب من خمس سنوات بعد التوحيد المعياري.

تستخدم طريقة التوحيد المعياري

$$y_i = (g_i - \min(g)\ \ /(\max(g) - \min(g)$$

حيث إن g متجهات أصلية

(متوسط معدل نمو القيمة المضافة للصناعات.. لما يقرب من خمس سنوات)

و g_i قيمة عناصر المتجهات الأصلية

و y_i قيمة العناصر ذات الصلة بعد التوحيد المعياري.

الخطوة الثانية، تحدد في البداية بعض العناصر الواقعة خارج القطر الرئيس وفقًا لدرجة الارتباط التكنولوجي بين كافة الصناعات (الارتباط التكنولوجي المعمم، وإمكانية الاشتمال على ارتباط تكنولوجي وتدفق للعاملين ورؤوس الأموال بين الصناعات وغيرها)، وقد تشير درجة الارتباط التكنولوجي بين كافة الصناعات إلى البيانات ذات الصلة بجدول المدخلات والمخرجات أو معامل التشابه بفضاء المنتجات، كما يجب على العناصر الواقعة خارج القطر الرئيس أن تتوافق مع الخصائص الأساسية لمصفوفة ماركوف، أي

$$0 \le aij \le 1\ (I \ne j)$$

بحيث

$$\sum_{i \neq j} a_{ij} = 1 - a_i$$

نستخدم هنا نسبة كافة الصناعات بجدول المدخلات والمخرجات لنحدد في البداية العناصر الواقعة خارج القطر الرئيس لمصفوفة الانتقال الماركوفية، والصيغة الحسابية لها :

$$a_{ij} = (1 - a_i) * \frac{x_j}{\sum_{j(j \neq i)} x_j}$$

وفيها

تمثل x_{ij} العناصر ذات الصلة في جدول المدخلات والمخرجات بالصين لعام 2002.

الخطوة الثالثة، يتم إجراء العمليات الحسابية باستخدام القيمة العددية للفترة الأولية بكافة الصناعات (هيكل القيمة المضافة) ومصفوفة الانتقال الأولية، ولا سيَّما بالنظر إلى تشكيل كافة الهياكل الصناعية في ظل هيكل مستقر، ومقارنة نتائج هذه العمليات الحسابية بقواعد تطور الهيكل الصناعي الموجودة في عملية التصنيع، ونرى عما إذا كانت تتوافق مع الاتجاه والهدف الأساسي لتعديل الهيكل الصناعي في عملية التصنيع أم لا، [2] ثم في مقابل حجم قيمة كافة العناصر بمصفوفة الانتقال المعيرة والمعدلة نقوم بتعديل قيمة عناصر القطر الرئيس ذات الصلة أولًا (تعدل أولًا قيمة العناصر القطرية للصناعات ذات الصلة كلما زاد معدل انحرافها، حيث يتم رفع النسب المنخفضة وخفض النسب المرتفعة، فلا ينبغي أن تكون نسبة التعديل كبيرة للغاية)، ثم القيام بتعديل العناصر الواقعة خارج القطر الرئيس، وما زال تعديل هذه العناصر بحاجة إلى اتباع قواعد الخطوة الثانية سالفة الذكر، فـ"التعيير" عبارة عن عمليات تعديل ديناميكية، حتى تتوافق مع الأهداف المرجوَّة، ويمكن لكل عملية أن تستخدم المعدات الحاسوبية حتى تحقيق النتيجة

2- الاتجاه الأساسي لتحسين وترقية الهيكل الصناعي يشمل الخدمات العالية، والتصنيع الثقيل، ودرجة المعالجة المرتفعة، وكثافة تكنولوجيا المعرفة وغيرها.

النهائيـة، وتتطلـع الهيـاكل الصناعيـة المسـتقرة المحـددة مـن قبـل هـذه الدراسـة إلـى متوسـط قيمـة الهيـكل الصناعـي الحالـي لـكل مـن الولايـات المتحـدة الأمريكيـة، بريطانيـا، ألمانيـا، اليابـان، كوريـا (وفقًـا لحسـاب بيانـات جـدول المدخـلات والمخرجـات المعيـرة لعـام 2005 بموقـع منظمة التعـاون الاقتصـادي والتنميـة OECD).

تتضـح اتجاهـات تطـور الهيـكل الصناعـي التـي تـم التوصـل إليهـا وفقًـا للخطـوات السـابقة فـي الجـدول رقـم 2، ومـا اعتمـد عليـه هـذا الفصـل لإجـراء تقديـرات بالهيـكل الصناعـي هـو نتيجـة توقعـات نمـوذج التـوازن العـام المحسـوب الديناميكـي بالقطاعـات الـ 41 (انظـر جـدول رقـم 3).

وبمقارنـة الجدوليـن نجـد اختلافًـا نتيجـة اسـتخدام كلٍّ مـن سلسـلة ماركـوف ونمـوذج التـوازن العـام المحسـوب الديناميكـي لإجـراء تقديـرات بالهيـكل الصناعـي، وبالرغـم مـن أن الاتجـاه الكبير يتضمـن انخفـاض نسـبة الزراعـة وارتفـاع نسـبة صناعـة الخدمـات، وفـي الصناعـات نجـد انخفـاض نسـبة الصناعـات الثقيلـة، إلا أن هنـاك اختـلاف فـي درجـة ومـدى التغيُّـر، علـى سـبيل المثـال الزراعـة، فاتجـاه الانخفـاض المتوقـع باسـتخدام سلسـلة ماركـوف أقـل مـن النتيجـة المتوقعـة باسـتخدام نمـوذج التـوازن العـام المحسـوب الديناميكـي.

جدول (2): اتجاهات التطوير المستقبلية للهيكل الصناعي الصيني باستخدام سلسلة ماركوف.

	عام 2007 (فعلي)	عام 2010	عام 2015	عام 2020	عام 2025	عام 2030
الزراعة، تربية الحيوانات، وصيد الأسماك	11.13	9.62	8.07	7.22	6.75	6.49
استخراج وغسل الفحم	1.72	1.49	1.23	1.07	0.96	0.90
استخراج النفط والغاز الطبيعي	2.37	2.43	2.55	2.67	2.78	2.87
استخراج المعادن الحديدية	0.34	0.31	0.27	0.25	0.23	0.22
استخراج المعادن غير الحديدية	0.36	0.29	0.23	0.19	0.17	0.15

استخراج المعادن اللافلزية	0.19	0.17	0.16	0.15	0.14	0.14
استخراج المعادن الأخرى	0.00	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04
المنتجات الزراعية والجانبية	1.70	1.45	1.15	0.95	0.81	0.72
الصناعات الغذائية	0.68	0.67	0.63	0.57	0.52	0.47
المشروبات	0.69	0.61	0.51	0.45	0.41	0.37
التبغ	1.07	0.88	0.67	0.54	0.45	0.40
المنسوجات	1.80	1.57	1.29	1.09	0.96	0.87
صناعة الملابس والأحذية والقبعات	0.83	0.77	0.69	0.62	0.56	0.52
الجلود والفراء والريش ومشتقاتها	0.54	0.49	0.43	0.39	0.36	0.33
تصنيع الأخشاب ومنتجات الأخشاب والخيزران والكروم والنخيل والأعشاب	0.38	0.32	0.27	0.24	0.22	0.21
صناعة الأثاث	0.24	0.23	0.21	0.20	0.18	0.17
الورق والمنتجات الورقية	0.64	0.55	0.46	0.39	0.35	0.32
الطباعة ووسائط التسجيل	0.25	0.24	0.22	0.20	0.19	0.18
تصنيع المنتجات التعليمية والرياضية	0.20	0.18	0.16	0.15	0.13	0.12
تكرير البترول ومعالجة الوقود النووي وفحم الكوك	1.14	1.05	0.90	0.77	0.68	0.61
المواد الخام الكيميائية وتصنيع المنتجات الكيميائية	2.69	2.13	1.56	1.25	1.08	0.98
صناعة الأدوية	0.84	0.79	0.72	0.66	0.60	0.55
صناعة الألياف الكيماوية	0.30	0.45	0.54	0.53	0.49	0.45
الصناعات المطاطية	0.35	0.39	0.39	0.37	0.34	0.31
الصناعات البلاستيكية	0.78	0.79	0.77	0.73	0.68	0.63
صناعة المعادن اللافلزية	1.78	1.52	1.20	0.98	0.83	0.72
صهر ودلفنة المعادن الحديدية	3.31	3.03	2.62	2.28	2.00	1.78
صهر ودلفنة المعادن غير الحديدية	1.64	1.29	0.92	0.71	0.59	0.51
الصناعات المعدنية	1.10	1.08	1.00	0.90	0.81	0.73
تصنيع المعدات العامة	1.87	1.82	1.64	1.45	1.28	1.14
تصنيع المعدات الخاصة	1.13	1.54	1.84	1.85	1.74	1.60
الصناعة التحويلية لمعدات النقل والمواصلات	2.56	2.33	1.98	1.69	1.45	1.28
صناعة الآلات والمعدات الكهربائية	2.22	1.78	1.31	1.03	0.86	0.75

تصنيع معدات الاتصالات، والحاسب الآلي، وغيرها من المعدات الإلكترونية	2.91	2.16	1.46	1.09	0.88	0.74
صناعة الآلات والمعدات المستخدمة في المكاتب	0.43	0.59	0.57	0.48	0.40	0.35
أعمال فنية وصناعات أخرى	0.34	0.32	0.29	0.26	0.24	0.23
موارد المخلفات وإعادة تدوير المخلفات القديمة	0.06	0.28	0.35	0.33	0.30	0.28
إنتاج وإمداد الكهرباء والطاقة الحرارية	3.24	3.49	3.92	4.27	4.51	4.68
إنتاج وإمداد الغاز الطبيعي	0.11	0.25	0.35	0.40	0.43	0.45
إنتاج وإمداد المياه	0.13	0.20	0.25	0.26	0.26	0.25
البناء والتشييد	5.54	5.87	6.28	6.56	6.73	6.82
قطاع النقل والتخزين وصناعة الخدمة البريدية	5.75	6.20	6.75	7.08	7.27	7.35
الجملة والتجزئة	7.33	7.42	7.62	7.82	8.00	8.15
الفنادق والمطاعم	2.16	2.37	2.71	3.01	3.26	3.45
قطاع التمويل	5.18	6.30	7.87	9.15	10.18	11.02
الصناعات العقارية	4.77	5.48	6.41	7.08	7.56	7.89
خدمات أخرى	15.18	16.73	18.53	19.65	20.36	20.81
الإجمالي	100	100	100	100	100	100

جدول (3): تقديرات الهيكل الصناعي الصيني باستخدام التوازن العام المحسوب CGE الديناميكي بالقطاعات الـ41

	2002	2010	2015	2020	2025	2030
الزراعة	8.772848	7.653041	6.920885	6.120324	5.265971	4.377019
استخراج وغسل الفحم	1.211336	1.984293	1.617982	1.315551	1.113116	0.977092
استخراج النفط والغاز الطبيعي	1.055502	1.049132	1.133412	1.233786	1.343115	1.458834
الصناعات المعدنية استخراج المعادن	0.444945	0.393682	0.373479	0.35043	0.322832	0.291402
الصناعات المعدنية اللافلزية استخراج المعادن اللافلزية	0.450734	0.395067	0.360796	0.321731	0.278312	0.23261
المواد الغذائية والتبغ	4.609407	4.237087	4.056649	3.839195	3.596723	3.34981
المنسوجات	3.034879	2.089102	1.798335	1.562247	1.363839	1.199072
الأقمشة والجلود والريش ومنتجاتها	2.186825	1.870245	1.724962	1.579376	1.446836	1.335127
تصنيع الأخشاب وصناعة الأثاث	1.291895	1.238881	1.216061	1.189919	1.164268	1.142083
صناعة الطباعة الورقية والمنتجات التعليمية	2.407232	2.070135	1.989656	1.92434	1.856071	1.779661
تكرير البترول ومعالجة الوقود النووي وفحم الكوك	1.869653	2.210544	2.47787	2.871692	3.424314	4.165089
الصناعة الكيميائية	6.971525	6.359187	6.268666	6.166765	5.999703	5.764525
المنتجات المعدنية اللافلزية	1.656058	1.804424	1.844102	1.878352	1.914224	1.952465

الصناعة التحويلية لصهر ودلفنة المعادن الحديدية	4.471322	4.463389	4.46391	4.462877	4.454705	4.438095
صناعة المنتجات المعدنية	1.954789	1.891737	1.890837	1.884228	1.869181	1.847655
تصنيع المعدات العامة والخاصة	3.685867	3.696901	3.671866	3.642145	3.609587	3.573052
الصناعة التحويلية لمعدات النقل والمواصلات	2.794457	2.79393	2.808402	2.825865	2.843845	2.859858
صناعة الآلات والمعدات الكهربائية	2.346157	2.174138	2.170445	2.157428	2.121314	2.062941
تصنيع معدات الاتصالات، والحاسب الآلي، وغيرها من المعدات الإلكترونية	4.26955	4.900018	5.28301	5.485589	5.483925	5.285852
صناعة الآلات والمعدات المستخدمة في الأعمال الثقافية	0.626375	0.477527	0.419057	0.352493	0.280197	0.21139
الصناعات الأخرى + النفايات الخردة	0.642695	0.574863	0.549645	0.526943	0.506177	0.487214
إنتاج وإمداد الكهرباء والطاقة الحرارية	2.596508	2.687788	2.7815	2.902587	3.033804	3.161091
إنتاج وإمداد الغاز الطبيعي	0.115764	0.119504	0.122254	0.12841	0.137387	0.147946
إنتاج وإمداد المياه	0.200724	0.190112	0.187071	0.186135	0.186558	0.187653
البناء والتشييد	6.711933	8.954218	9.638949	10.22505	10.84377	11.5377
قطاع النقل والتخزين	4.51138	4.456552	4.530557	4.649842	4.787335	4.924409
صناعة الخدمة البريدية	0.182298	0.165215	0.158688	0.15319	0.147883	0.142238

نقل المعلومات وخدمات الحاسوب وصناعة البرمجيات	1.722734	1.823956	1.965027	2.144109	2.346385	2.551317
قطاع تجارة الجملة والتجزئة	5.335058	5.109731	5.037402	4.96793	4.89607	4.82358
الفنادق والمطاعم	2.390286	2.662055	2.716673	2.709092	2.669246	2.616629
قطاع التمويل والتأمين	2.577677	3.239047	3.590826	3.918181	4.226659	4.505693
الصناعات العقارية	2.429351	2.306807	2.426348	2.672003	3.024428	3.467212
خدمات التأجير والأعمال التجارية	1.44141	1.908734	2.128322	2.265361	2.312308	2.27281
السياحة	0.247102	0.390578	0.474904	0.549198	0.612163	0.661819
مجال البحث العلمي	0.307257	0.33547	0.342282	0.344817	0.345276	0.344515
الخدمات التكنولوجية المتكاملة	0.841266	0.845743	0.864754	0.8917	0.923325	0.957061
خدمات اجتماعية أخرى	1.830032	1.573825	1.495436	1.438912	1.39027	1.342568
التعليم	2.628382	2.355316	2.22518	2.110663	2.005326	1.904064
الصحة والضمان الاجتماعي والرعاية الاجتماعيَّة	1.67596	1.580813	1.547805	1.521793	1.497386	1.470711
الثقافة والرياضة والترفيه	0.664918	0.629738	0.62381	0.617439	0.60887	0.59774
الإدارة العامة والتنظيم الاجتماعي	4.835908	4.337476	4.102184	3.912314	3.74729	3.592399

الفصل الثاني:

نموذج التوازن العام المحسوب الديناميكي بمنطقة واحدة

ينقسم نموذج التوازن العام المحسوب CGE إلى نوعين: النموذج الثابت والنموذج الديناميكي، في ما يتعلق بالنموذج الثابت، لا يمكن استخدامه في دراسة ومحاكاة تأثير السياسات لفترات متعددة، بالإضافة إلى ذلك، قد نجد حدودًا وقيودًا واضحة به عند تقييم تأثير الاقتصاد الكلي للسياسات المختلفة بسبب عدم قدرته على وصف العلاقات التفاعلية بين تكوين رأس المال والاستهلاك، وفشله -أيضًا- على إيلاء الاعتبار الكافي بتراكم رأس المال، ونمو القوى العاملة، والتقدم التكنولوجي، وتحسين إنتاجية العمل وغيرها من تأثيرات التغيرات الناتجة عن تأخير البعد الزمني، بينما نجد أن الأساس النظري لوضع النموذج الديناميكي هو نموذج الاقتصاد الكلي الديناميكي، فأغلب النماذج الديناميكية في وثيقة نموذج التوازن العام المحسوب تستند على الإطار التحليلي لنظرية النمو النيوكلاسيكي، وبالتشابه مع بناء النموذج الأساسي الثابت، فإن الأعمال الأساسية لوضع وتصميم النموذج الديناميكي لا زالت بحاجة إلى جمع البيانات وبناء قاعدة بيانات مطابقة، وغالبًا ما يعتمد نموذج التوازن العام المحسوب الديناميكي العملي التطبيقي الأكثر شيوعًا على البناء الديناميكي التكراري – العودي(Recursive Dynamic)، وهذا هو نموذج التوازن العام المحسوب الثابت على مراحل للحساب التكراري، كما تقوم التأثيرات المترابطة في ما بينها بين الفترات المختلفة بدور الوصف مستخدمة العلاقات الوظيفية الخارجية، معتمدة على المتغيرات الخارجية والمعاملات الخارجية الديناميكية التي لا غنى عنها أيضًا، ومن خلال هذا النموذج التكراري

نقـدر نتائـج نمـاذج الفتـرات اللاحقـة، ولأن مـا تضيفـه النمـاذج الديناميكيـة مـن وحـدات ديناميكيـة يعتمـد بشـكل رئيـس علـى النمـوذج الأساسـي الثابـت، فـإن الوحـدات المتبقيـة للنمـوذج تتفـق مـع النمـوذج الثابـت، لهـذا السـبب، ولمزيـد مـن الفهـم، سـيتم توضيـح المعادلـة الأساسـية للوحـدات الديناميكيـة فـي مـا يلـي.

1- التغيرات الديناميكية الإجمالية التي تقدمها عناصر العمل:

فـي النمـوذج الديناميكـي، عـادة مـا تعـود التغيـرات الإجماليـة التـي تقدمهـا الأعمـال المسـتقبلية إلـى أوضـاع البيانـات الخارجيـة، وقـد يكـون السـبب فـي ذلـك وجـود قواعـد خاصـة بالتغيـرات فـي عـدد السـكان وسـن العمـل، فـي حيـن أن الدراسـات والأبحـاث الخاصـة بمجـالات علـم السـكان والإحصـاءات السـكانية عـادة مـا تقـدم لنـا البيانـات والتقديـرات المباشـرة والموثـق بهـا.

نفرض أن معدل النمو السنوي الإجمالي المقدم من العمالة في الفترة المستقبلية t

من المتوقع له أن يكون $popgw_t$

فإن إجمالي المقدم من العمالة $\overline{E}(t)$

يكون لديه علاقة تكرارية لفترات متبادلة كالتالي:

$$\overline{E}(t+1) = (1 + popgw_t) \cdot \overline{E}(t)$$

ومـا زال يتـم الاعتمـاد علـى فرضيـات النمـوذج الثابـت فـي أي وقـت، ممـا يعنـي إمكانيـة القـوى العاملـة للانتشـار بيـن القطاعـات، وتحديـد إجمالـي المقـدم مـن العمالـة، كمـا يتـم تقديـر القـوى العاملـة ومعـدل الأجـور الخـاص بهـا بكافـة القطاعـات وفقًـا لمعيـار القـوى العاملـة.

2 - التغيرات الديناميكية التي تقدمها عناصر رأس المال:

إن ما يقدمه رأس المال لكل فترة يمكن اعتباره بمثابة متغير ديناميكي داخلي، وقد يكون السبب في ذلك هو أن المخزون الرأسمالي لأي فترة له علاقة بالاستثمارات وتكوين رأس المال لفترة سابقة.

على فرض أن استثمارات القطاع i للفترة t هو $DK_i(t)$

ومعدل استهلاك رأس مال هو $deprate_{it}$

فإن مخزون رأس المال بالقطاع i للفترة t $\overline{K_i}(t)$ تكون لديه علاقة تكرارية

لفترات متبادلة على النحو التالي:

$$\overline{K_i}(t+1) = (1 - deprate_{it})\overline{K_i}(t) + DK_i(t)$$

أي أن مخزون رأس المال للفترة القادمة يساوي مخزون رأس المال الحالي مع طرح الجزء المستهلك، ثم يضاف له الاستثمارات وتكوين رأس المال الحالي.

كما يمكن الحصول على بيانات مخزون رأس المال للفترة الأولية $\overline{K_i}(t)$

والاستهلاك $DEP_i(t)$

وفقًا للبيانات الإحصائية المعنية

ووفقًا لذلك يمكن حساب معدل الاستهلاك $deprate_{it}$:

$$deprate_t = DEP_i(t) / \overline{K_i}(t)$$

3 - التغيرات الديناميكية للتقدم التكنولوجي أو معدل إنتاجية العمل:

بالتشابه مع نموذج نظرية النمو النيوكلاسيكي، يوجد -أيضًا- في نموذج التوازن العام المحسوب الديناميكي طرق الضبط والإعداد المقابلة المستخدمة في وصف إسهامات التقدم التكنولوجي تجاه النمو الاقتصادي، مثل استخدام إنتاجية العوامل الكلية (TFP، total factor productivity) التي تحتوي على جميع إسهامات عناصر الإنتاج، أو استخدام التكنولوجيا المجسدة لرأس المال(capital embodied technology) والتكنولوجيا المجسدة للعمل (labor embodied technology) ، ولأن المستخدم في نموذجنا هو وظيفة إنتاج مرونة الاستبدال الثابتة (المستمرة) المتعدد الطبقات والمتداخلة CES(Constant Elasticity of Substitution)

نتخذ من المعادلة (I-3) ،مثال لنا

وفيها نجد أن عامل الحجم لهذه المعادلة A_{vi} هو معدل إنتاج العوامل الكلية

الذي يحتوي على جميع إسهامات عناصر الإنتاج

ومن خلال ضبط وتحديد معدل نمو إنتاجية العوامل الكلية $d_{A_{vi}}$

يمكننا التوصل إلى علاقة تكرارية لفترات متبادلة

للإنتاجية الكلية A_{vi}:

$$A_{vi}(t+1) = \left(1 + d_{A_{vi}}\right) \cdot A_{vi}(t)$$

ووفقًا للبنية المتداخلة الخاصة بوظيفة الإنتاج، ما زال يمكننا إعداد وضبط ومحاكاة تجميع مصادر الطاقة أو تأثير التقدم التكنولوجي على تجميع رأس المال والطاقة كل على حدة.

الفصل الثالث:

تأثير رفع أجور العاملين

يعد توسيع الطلب المحلي محتوى رئيسًا مهمًّا لتغيير أنماط التنمية، كما أن رفع نسبة أجور العاملين في إجمالي الناتج المحلي من التدابير المهمة اللازمة لتوسيع الطلب المحلي، وعلى غرار ذلك، في عام 2004، طلبت الحكومة المركزية من الحكومات المحلية أن تقوم برفع مستوى الحد الأدنى للأجور على الأقل مرة واحدة كل عامين، مما نتج عنه تحسين في مستوى الحد الأدنى للأجور المحلية؛ فزادت وتيرة رفع الحد الأدنى للأجور بالمناطق الساحلية الشرقية المتقدمة، كذلك بكين وشنغهاي في السنوات القليلة الماضية –ومنذ عام -2004 قامت برفع معيار الحد الأدنى للأجور كل عام؛ فنجد معيار الحد الأدنى للأجور بمدينة بكين من 2004 إلى 2008 على الترتيب كالتالي 545 يوان، 580 يوان، 640 يوان، 730 يوان، و800 يوان، بإجمالي ارتفاع 46.8 %؛ أما مدينة شنغهاي (من 2004 إلى 2008 -أيضًا- على الترتيب) فهي كالتالي 635 يوان، 690 يوان، 750 يوان، 840 يوان، و960 يوان، بإجمالي ارتفاع 51.2 %، ولقد زاد معيار الحد الأدنى للأجور بشين جين -أيضًا- بنسبة أكثر من 80% في أربع سنوات منذ عام 2005، وهذه النسبة تفوق بكثير مؤشر أسعار المستهلك، في ما وصل دخل الفرد بالمدن الصينيَّة عام2011 إلى 15412 يوان، بنسبة نمو 12.4%، حيث اهتمت الغالبية العظمى من المناطق برفع معيار الحد الأدنى للأجور في المقام الأول، وبعض المناطق الأخرى واصلت توحيد وتطبيق نظام الدعم، كما قامت بعض المؤسسات برفع أجور ومكافآت الموظفين.

جدول 4: أوضاع تغيير أجور الموظفين والعمال

السنة - المكان	متوسط الأجر (باليوان الصيني)					مؤشر متوسط الأجر (العام الماضي = 100)					مؤشر متوسط الأجور الحقيقية (العام الماضي = 100)				
	الإجمالي	العاملين بالخدمة	الوحدات المملوكة للدولة	وحدات مجمعة من الدول	وحدات أخرى	الإجمالي	العاملين بالخدمة	الوحدات المملوكة للدولة	وحدات مجمعة من الدول	وحدات أخرى	الإجمالي	العاملين بالخدمة	الوحدات المملوكة للدولة	وحدات مجمعة من الدول	وحدات أخرى
1995	5348	5500	5553	3934	7728	118.9	121.2	117.3	121.1	119.9	101.8	103.8	100.4	103.7	102.6
1996	5980	6210	6207	4312	8521	111.8	112.9	111.8	109.6	110.3	102.8	103.8	102.7	100.7	101.3
1997	6444	6470	6679	4516	9092	107.8	104.2	107.6	104.7	106.7	104.5	101.1	104.4	101.6	103.5
1998	7446	7479	7579	5314	9241	115.5	106.6	113.5	117.7	101.6	116.2	107.2	114.2	118.4	102.3
1999	8319	8346	8443	5758	10142	111.7	111.6	111.4	108.4	109.8	113.2	113.1	112.9	109.8	111.2
2000	9333	9371	9441	6241	11238	112.2	112.3	111.8	108.4	110.8	111.3	111.4	110.9	107.5	109.9
2001	10834	10870	11045	6851	12437	116.1	116.0	117.0	109.8	110.7	115.3	115.2	116.2	109.0	109.9
2002	12373	12422	12701	7636	13486	114.2	114.3	115.0	111.5	108.4	115.4	115.5	116.2	112.6	109.5
2003	13969	14040	14358	8627	14843	112.9	113.0	113.0	113.0	110.1	111.9	112.0	112.0	112.0	109.1
2004	15920	16024	16445	9723	16519	114.0	114.1	114.5	112.7	111.3	110.3	110.5	110.9	109.1	107.7
2005	18200	18364	18978	11176	18362	114.3	114.6	115.4	114.9	111.2	112.5	112.8	113.6	113.1	109.4
2006	20856	21001	21706	12866	21004	114.6	114.4	114.4	115.1	114.4	112.9	112.7	112.7	113.4	112.7
2007	24721	24932	26100	15444	24271	118.5	118.7	120.2	120.0	115.6	113.4	113.6	115.0	114.8	110.6

2008	28898	29229	30287	18103	28552	116.9	117.2	116.0	117.2	117.6	110.7	111.0	109.8	111.0	111.4
2009	32244	32736	34130	20607	31350	111.6	112.0	112.7	113.8	109.8	112.6	113.0	113.7	114.8	110.8
2010	36539	37147	38359	24010	35801	113.3	113.5	112.4	116.5	114.2	109.8	110.0	108.9	112.9	110.7

المصدر: " الكتاب الإحصائي السنوي الصيني لعام 2011".

قد يعود رفع أجور العاملين بالنفع على تحسين هيكل توزيع الدخل الحالي، إلا أنه قد يحدث تأثيرات متعددة على تنمية الصناعات المختلفة، يستند هذا البحث على مصفوفة المحاسبة الاجتماعيَّة لعام 2002، محاكيًا تأثير رفع أجور العاملين، مفترضًا استخدام المؤسسات نسبة 5% من أرباحها في دفع أجور العمال، وبذلك يكون نتيجة تأثير المحاكاة بالقطاعات الـ 41 مثل جدول رقم 5.

جدول (5): تأثير رفع أجور العاملين.

سنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020
جملة المخرجات	-0.71%	-0.73%	-0.73%	-0.74%	-0.74%	-0.74%	-0.71%
السعر	0.71%	0.73%	0.74%	0.75%	0.75%	0.74%	0.70%
مخرجات كافة القطاعات							
الزراعة	-0.08%	-0.11%	-0.13%	-0.14%	-0.16%	-0.17%	-0.23%
استخراج وغسل الفحم	-2.22%	-2.15%	-2.08%	-1.99%	-1.90%	-1.81%	-1.40%
استخراج النفط والغاز الطبيعي	-1.49%	-1.52%	-1.53%	-1.54%	-1.54%	-1.53%	-1.44%
استخراج المعادن	-1.77%	-1.78%	-1.77%	-1.76%	-1.74%	-1.71%	-1.54%
استخراج المعادن اللافلزية	-1.56%	-1.55%	-1.54%	-1.52%	-1.51%	-1.48%	-1.35%
المواد الغذائية والتبغ	-0.01%	-0.02%	-0.03%	-0.03%	-0.03%	-0.03%	-0.03%
المنسوجات	-1.10%	-1.08%	-1.06%	-1.02%	-0.98%	-0.93%	-0.69%
الأقمشة والجلود والريش ومنتجاتها	-1.09%	-1.06%	-1.03%	-0.98%	-0.93%	-0.88%	-0.63%
تصنيع الأخشاب وصناعة الأثاث	-1.03%	-1.02%	-1.00%	-0.99%	-0.97%	-0.94%	-0.81%
صناعة الطباعة الورقية والمنتجات التعليمية	-0.80%	-0.81%	-0.83%	-0.83%	-0.83%	-0.83%	-0.76%
تكرير البترول ومعالجة الوقود النووي وفحم الكوك	-1.29%	-1.33%	-1.35%	-1.38%	-1.39%	-1.41%	-1.44%
الصناعة الكيميائية	-1.14%	-1.16%	-1.17%	-1.17%	-1.17%	-1.16%	-1.05%
المنتجات المعدنية اللافلزية	-1.29%	-1.27%	-1.25%	-1.23%	-1.21%	-1.19%	-1.06%

الصناعة التحويلية لصهر ودلفنة المعادن الحديدية	-1.60%	-1.58%	-1.57%	-1.54%	-1.52%	-1.49%	-1.32%
صناعة المنتجات المعدنية	-1.46%	-1.45%	-1.44%	-1.42%	-1.40%	-1.38%	-1.22%
تصنيع المعدات العامة والخاصة	-1.60%	-1.58%	-1.55%	-1.53%	-1.50%	-1.47%	-1.30%
الصناعة التحويلية لمعدات النقل والمواصلات	-1.14%	-1.13%	-1.12%	-1.11%	-1.10%	-1.09%	-0.99%
صناعة الآلات والمعدات الكهربائية	-1.60%	-1.61%	-1.61%	-1.60%	-1.58%	-1.56%	-1.39%
تصنيع معدات الاتصالات، والحاسب الآلي، وغيرها من المعدات الإلكترونية	-2.07%	-2.09%	-2.09%	-2.09%	-2.07%	-2.05%	-1.89%
صناعة الآلات والمعدات المستخدمة في الأعمال الثقافية	-2.90%	-2.96%	-2.99%	-3.00%	-3.00%	-2.98%	-2.75%
الصناعات الأخرى + النفايات الخردة	-0.79%	-0.79%	-0.78%	-0.77%	-0.76%	-0.74%	-0.66%
إنتاج وإمداد الكهرباء والطاقة الحرارية	-0.86%	-0.87%	-0.87%	-0.86%	-0.85%	-0.83%	-0.74%
إنتاج وإمداد الغاز الطبيعي	-0.22%	-0.27%	-0.31%	-0.35%	-0.38%	-0.41%	-0.48%
إنتاج وإمداد المياه	-0.46%	-0.49%	-0.51%	-0.53%	-0.54%	-0.55%	-0.55%
البناء والتشييد	-1.62%	-1.55%	-1.50%	-1.45%	-1.41%	-1.37%	-1.17%
قطاع النقل والتخزين	-0.86%	-0.87%	-0.88%	-0.88%	-0.88%	-0.88%	-0.82%

صناعة الخدمة البريدية	0.05%	0.02%	-0.01%	-0.03%	-0.04%	-0.06%	-0.10%
نقل المعلومات وخدمات الحاسوب وصناعة البرمجيات	-0.84%	-0.86%	-0.87%	-0.88%	-0.88%	-0.88%	-0.84%
قطاع تجارة الجملة والتجزئة	-0.80%	-0.81%	-0.80%	-0.80%	-0.79%	-0.78%	-0.70%
الفنادق والمطاعم	-0.32%	-0.32%	-0.31%	-0.30%	-0.29%	-0.28%	-0.22%
قطاع التمويل والتأمين	-0.89%	-0.89%	-0.88%	-0.87%	-0.86%	-0.85%	-0.78%
الصناعات العقارية	-0.49%	-0.54%	-0.58%	-0.61%	-0.64%	-0.66%	-0.71%
خدمات التأجير والأعمال التجارية	-1.78%	-1.80%	-1.80%	-1.80%	-1.80%	-1.78%	-1.65%
السياحة	-1.31%	-1.33%	-1.34%	-1.35%	-1.35%	-1.34%	-1.26%
مجال البحث العلمي	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.41%
الخدمات التكنولوجية المتكاملة	-0.08%	-0.09%	-0.10%	-0.11%	-0.11%	-0.10%	-0.06%
خدمات اجتماعية أخرى	0.02%	-0.01%	-0.03%	-0.04%	-0.06%	-0.07%	-0.09%
التعليم	0.80%	0.77%	0.74%	0.72%	0.69%	0.67%	0.59%
الصحة والضمان الاجتماعي والرعاية الاجتماعيَّة	0.68%	0.64%	0.61%	0.59%	0.56%	0.54%	0.46%
الثقافة والرياضة والترفيه	-0.02%	-0.03%	-0.04%	-0.05%	-0.06%	-0.06%	-0.04%
الإدارة العامة والتنظيم الاجتماعي	0.77%	0.75%	0.74%	0.72%	0.71%	0.70%	0.67%

الفصل الرابع:

تأثير تعديل حسومات التصدير

بـدأت الصيـن فـي تنفيـذ سياسـة الحسـومات الضريبيـة علـى الصـادرات منـذ عـام 1985، هادفـة إلـى تشـجيع الصـادرات فـي بدايـة الأمـر، لكـن مـع إصـلاح النظـام الضريبـي عـام 1994، تـم تحديـد مبـدأ الحسـم الضريبـي لتصديـر البضائـع وفقًـا للضريبـة الصفريـة بنسـبة 13%، والحسـومات الضريبيـة عنـد جمـع ضريبـة القيمـة المضافـة بنسـبة 17%.

لعبـت هـذه السياسـة دورًا كبيـرًا فـي نمـو الصـادرات الصينيَّـة، ممـا جعـل الحكومـة المركزيـة غيـر قـادرة علـى تحمـل مثـل هـذا العـبء، الأمـر الـذي دفعهـا إلـى تخفيـض معـدل الحسـم الضريبـي مرتيـن عـام 1995 وعـام 1996، أمـا بعـد الأزمـة الماليـة فـي جنـوب شـرق آسـيا عـام 1997، تـم رفـع معـدل الحسـم الضريبـي للصـادرات مـرة أخـرى لدفـع نموهـا.

بعـد تسـعينيات القـرن العشـرين، ومـع انفتـاح الصيـن علـى العالـم الخارجـي ودخولهـا فـي فتـرة مـن التنميـة الكبيـرة[3]، لعبـت سياسـة الاسـتثمار الأجنبـي والتجـارة الخارجيـة لـ"توجيـه الصـادرات" دورًا ايجابيًّـا فـي توسـيع نطـاق التصديـر، وتعزيـز القـدرة التنافسـيَّة الدوليـة لمنتجـات التصديـر، وزيـادة فـرص العمـل، والحفـاظ علـى تنميـة اقتصاديـة مسـتدامة وسـريعة، فمـن منظـور "تغييـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي" الـذي يركـز عليـه المحتـوى الرئيـس لهـذا العمـل، نجـد أن هـذه السياسـة (سياسـة الاسـتثمار الأجنبـي والتجـارة الخارجية لـ"توجيه الصـادرات") قد لعبـت دورًا كبيرًا

3- عام 1992، تجاوز استخدام الصين الفعلي للاستثمارات الأجنبية المباشرة لأول مرة القروض الخارجية، لتصبح أكبر مصدر يستفيد من الاستثمارات الأجنبية، وفي ما يتعلق بالتجارة الخارجية، بدأت الصين تستقر نحو الفائض التجاري بعد عجزها فيه وذلك عام 1993.

فـي تحسـين الرعايـة الاجتماعيَّـة الكليـة، وضمـان جـزء مـن حقـوق ومصالـح العمـال مـن خـلال زيـادة فـرص العمـل، محققـة الأهـداف الاجتماعيَّـة المطلوبـة مـن "تغييـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي" إلـى حـد كبيـر، إلا أنـه، مـع نمـو التجـارة الدوليـة بشـكل ثابـت، زاد الاسـتثمار الأجنبي المباشـر FDI عامًـا تلـو الآخـر، كمـا تصاعـد التأثيـر السـلبي لسياسـة "توجيـه الصـادرات" -أيضًـا- بشـكل تدريجـي، أولًا: دخلـت الصيـن بسـرعة كبيـرة فـي فتـرة نمـو مسـتدام لـ"فائـض مـزدوج" الحسـاب الجـاري وحسـاب رأس المـال فـي ميـزان المدفوعـات الدوليـة، هـذا وقـد ارتفـع الحجـم التراكمـي مـن احتياطـي النقـد الأجنبـي للصيـن مـن 73 مليـار و600 مليـون دولار عـام 1995 إلـى تريليـون و202 مليـار دولار عـام 2006، وفـي الوقـت ذاتـه الـذي تسـبب فيـه "الفائـض المـزدوج" (للنمـو المسـتدام) فـي ارتفـاع قـدرة المدفوعـات الدوليـة، تسـبب -أيضًـا- فـي تزايـد الاحتـكاكات التجاريـة، وارتفـاع قيمـة الرنمينبـي -والحفـاظ علـى- بـل وزيـادة قيمـة احتياطـي النقـد الأجنبـي، وتضخـم العمـلات المحليـة، وزيـادة الضغـط علـى سياسـات التكيـف الهيكلـي وغيرهـا مـن المشـكلات التـي لا يمكـن تجاهلهـا، ثانيًـا: شـجعت سياسـة "توجيـه الصـادرات" انخفـاض القيمـة المضافـة وتصديـر المنتجـات "العاليـة الاسـتهلاك للطاقـة والتـي تعتمـد علـى المـوارد"، فإهمـال ترقيـة الصناعـات، وقمـع تحسـين أجـور العمـال، أمـور بالغـة الخطـورة علـى اسـتهلاك المـوارد وتدميـر البيئـة بالصيـن، وقـد أثـرت بشـكل مباشـر علـى تحقيـق التنميـة الاقتصاديـة المسـتدامة، وبعـد تنفيـذ سياسـة الاسـتثمار الأجنبـي والتجـارة الخارجيـة لـ"توجيـه الصـادرات" لفتـرة طويلـة بعـض الشـيء، بـدأ التأثيـر السـلبي يتجـاوز التأثيـر الإيجابـي، وأصبحـت غيـر متفقـة مـع الأهـداف الاقتصاديـة وأهـداف حمايـة المـوارد والحفـاظ علـى البيئـة المرجـوة لـ"تغييـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي"، كمـا دمـرت الأهـداف الاجتماعيَّـة -أيضًـا- إلـى حـد كبيـر.

بـدأ تعديـل سياسـة التجـارة الخارجيـة لـ"توجيـه الصـادرات" الصينيَّـة تدريجيًّـا بعـد عـام 2003، ومـن جهـة سياسـة التجـارة الخارجيـة، بـدأ الاهتمـام بتأثيـر دور السياسـات فـي تعديـل الهيـكل الصناعـي وحمايـة المـوارد والحفـاظ علـى البيئـة، ومـع نمـو الصـادرات المسـتمر، قللـت الصيـن معـدل حسـومات التصديـر مـرة أخـرى عـام

2003، وفـي تعديـل معـدل حسـومات التصديـر الـذي تـم عام 2003، سـحبت مسـتوى الحسـومات لمنتجـات مختلفـة، فقـد لا نجـد تغييـرًا أو حتـى زيـادة بالحسـومات الضريبيـة لمشـاريع المعالجـة العميقـة للمنتجـات الزراعيـة كجـزء مـن الدعـم الوطنـي، وكذلـك الحسـومات الضريبيـة للمنتجـات الميكانيكيـة والكهربائيـة ذات المحتـوى التكنولوجـي العالـي نسـبيًّا والمنتجـات ذات درجـة الارتبـاط الكبيـرة، أمـا فـي مـا يتعلـق بمنتجـات الملابـس والمنسـوجات التـي قـد يمكـن أن تنتـج الاحتـكاكات التجاريـة وغيرهـا مـن المنتجـات، فقـد تـم تقليـل الحسـومات الضريبيـة لهـا بشـكل مناسـب، كمـا تـم تقليـل أو إلغـاء نسـبة الحسـم علـى ضريبـة التصديـر للمنتجـات المركـزة والنفـط الخـام والخشـب الخـام وألـواح خشـب الصنوبـر وغيرهـا مـن منتجـات المـوارد الأخـرى، وأنـواع المنتجـات الغيـر قابلـة للتجديـد، والمنتجـات التـي تفتقرهـا الصيـن.

بعـد عـام 2006، بـدأت سياسـة الاسـتثمار الأجنبـي والتجـارة الخارجيـة لـ"توجيـه الصـادرات" بالصيـن فـي إحـداث تغييـرات حـادة، فمـن منظـور سياسـة التجـارة الخارجيـة، تقـوم سياسـة الحسـم علـى ضريبـة التصديـر بضبـط ومعالجـة الظهـور المتكـرر لتعديـل السياسـات التجاريـة، مـن عـام 2006 وحتـى قبيـل انـدلاع الأزمـة الماليـة الدوليـة، تـم تعديـل سياسـة الحسـم علـى ضريبـة التصديـر أكثـر مـن 7 مـرات، وباسـتثناء قـرار الضريبـة الماليـة يـوم 30 يوليـو لعـام 2008 رقـم 111 برفـع معـدل حسـومات التصديـر لبعـض المنسـوجات والملابـس مـن 11% إلـى 13% ورفـع معـدل حسـومات التصديـر لبعـض منتجـات الخيـزران إلـى 11%، فـإن مـرات التعديـلات الأخـرى تمركـزت بشـكل أساسـي علـى إلغـاء أو تقليـل معـدل حسـومات التصديـر، فقـد تـم إلغـاء أغلـب حسـومات التصديـر للمنتجـات "العاليـة الاسـتهلاك للطاقـة والتـي تعتمـد علـى المـوارد" (عاليـة الاسـتهلاك للطاقـة، عاليـة انبعاثـات الملوثـات، علـى غـرار المـوارد)، كمـا قامـوا بفـرض الرسـوم الجمركيـة علـى بعـض المنتجـات الرئيسـة "العاليـة الاسـتهلاك للطاقـة والتـي تعتمـد علـى المـوارد".

ومـن هنـا نسـتنتج أن تغييـر أنمـاط التنميـة يتطلـب تنسـيق العلاقـات بيـن الاسـتثمار والاسـتهلاك والتصديـر، ففـي عمـل السياسـات، يمكـن خفـض معـدل حسـومات التصديـر ويمكـن حتـى إلغاؤهـا بشـكل كامـل، حيـث سـتؤثر عمليـات هـذه السياسـات بـكل تأكيـد

على التنمية الصناعية والنمو الاقتصادي.

استخدم هذا البحث نموذج التوازن العام المحسوب الديناميكي بالقطاعات الـ 41 محاكيًا التأثير الصناعي لخفض معدل حسومات التصدير (ليكون معادلًا 3% من القيمة الإنتاجية) ونتيجته مبينة بالجدول رقم (6)، توضح النتائج أن تعديل نسبة حسومات التصدير قد أظهرت جوانب سلبية على تأثير الصناعات التحويلية بشكل عام، بينما أظهرت جوانب إيجابية على تطوير وتنمية صناعة الخدمات.

جدول (6): تأثير تعديل حسومات التصدير.

سنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020
جملة المخرجات	-0.22%	-0.23%	-0.25%	-0.27%	-0.29%	-0.31%	-0.42%
السعر	-0.20%	-0.18%	-0.16%	-0.13%	-0.11%	-0.09%	0.05%
مخرجات كافة القطاعات							
الزراعة	0.19%	0.18%	0.18%	0.17%	0.16%	0.15%	0.11%
استخراج وغسل الفحم	-4.42%	-4.47%	-4.47%	-4.41%	-4.32%	-4.20%	-3.51%
استخراج النفط والغاز الطبيعي	0.50%	0.46%	0.41%	0.36%	0.30%	0.24%	-0.10%
استخراج المعادن	0.35%	0.34%	0.33%	0.31%	0.28%	0.25%	0.11%
استخراج المعادن اللافلزية	0.34%	0.37%	0.39%	0.40%	0.40%	0.40%	0.34%
المواد الغذائية والتبغ	0.13%	0.14%	0.13%	0.13%	0.12%	0.12%	0.07%
المنسوجات	-2.42%	-2.32%	-2.22%	-2.13%	-2.04%	-1.96%	-1.53%

الأقمشة والجلود والريش ومنتجاتها	-3.13%	-3.07%	-3.01%	-2.94%	-2.87%	-2.80%	-2.35%
تصنيع الأخشاب وصناعة الأثاث	-0.21%	-0.20%	-0.20%	-0.20%	-0.20%	-0.20%	-0.19%
صناعة الطباعة الورقية والمنتجات التعليمية	-0.12%	-0.10%	-0.08%	-0.08%	-0.08%	-0.09%	-0.14%
تكرير البترول ومعالجة الوقود النووي وفحم الكوك	-0.61%	-0.72%	-0.84%	-0.97%	-1.11%	-1.26%	-2.13%
الصناعة الكيميائية	-0.63%	-0.65%	-0.68%	-0.72%	-0.75%	-0.80%	-1.02%
المنتجات المعدنية اللافلزية	0.07%	0.05%	0.03%	0.01%	-0.02%	-0.05%	-0.18%
الصناعة التحويلية لصهر ودلفنة المعادن الحديدية	-0.25%	-0.26%	-0.28%	-0.29%	-0.31%	-0.33%	-0.44%
صناعة المنتجات المعدنية	-0.85%	-0.84%	-0.85%	-0.86%	-0.87%	-0.89%	-0.96%
تصنيع المعدات العامة والخاصة	0.13%	0.12%	0.11%	0.10%	0.09%	0.07%	-0.02%
الصناعة التحويلية لمعدات النقل والمواصلات	0.31%	0.30%	0.28%	0.27%	0.25%	0.23%	0.13%

صناعة الآلات والمعدات الكهربائية	-1.73%	-1.74%	-1.75%	-1.76%	-1.79%	-1.81%	-1.93%
تصنيع معدات الاتصالات، والحاسب الآلي، وغيرها من المعدات الإلكترونية	-3.41%	-3.55%	-3.70%	-3.86%	-4.01%	-4.16%	-4.92%
صناعة الآلات والمعدات المستخدمة في الأعمال الثقافية	-9.52%	-9.74%	-9.96%	-10.18%	-10.39%	-10.61%	-11.59%
الصناعات الأخرى + النفايات الخردة	-0.87%	-0.83%	-0.79%	-0.76%	-0.73%	-0.70%	-0.59%
إنتاج وإمداد الكهرباء والطاقة الحرارية	0.07%	0.07%	0.07%	0.06%	0.05%	0.04%	-0.05%
إنتاج وإمداد الغاز الطبيعي	0.39%	0.39%	0.39%	0.38%	0.38%	0.37%	0.30%
إنتاج وإمداد المياه	0.18%	0.16%	0.15%	0.13%	0.11%	0.09%	-0.03%
البناء والتشييد	1.03%	0.96%	0.90%	0.84%	0.79%	0.74%	0.53%
قطاع النقل والتخزين	0.39%	0.37%	0.36%	0.34%	0.32%	0.29%	0.16%
صناعة الخدمة البريدية	0.94%	0.92%	0.90%	0.87%	0.85%	0.82%	0.70%

نقل المعلومات وخدمات الحاسوب وصناعة البرمجيات	0.64%	0.63%	0.61%	0.60%	0.58%	0.56%	0.44%
قطاع تجارة الجملة والتجزئة	0.13%	0.10%	0.07%	0.04%	0.01%	-0.02%	-0.18%
الفنادق والمطاعم	0.80%	0.77%	0.74%	0.70%	0.67%	0.64%	0.47%
قطاع التمويل والتأمين	0.62%	0.60%	0.57%	0.54%	0.51%	0.49%	0.34%
الصناعات العقارية	0.73%	0.74%	0.74%	0.73%	0.72%	0.71%	0.61%
خدمات التأجير والأعمال التجارية	1.15%	1.13%	1.11%	1.08%	1.04%	1.01%	0.76%
السياحة	1.38%	1.35%	1.32%	1.28%	1.24%	1.20%	0.99%
مجال البحث العلمي	0.85%	0.81%	0.76%	0.72%	0.68%	0.65%	0.46%
الخدمات التكنولوجية المتكاملة	0.67%	0.65%	0.64%	0.62%	0.59%	0.57%	0.45%
خدمات اجتماعية أخرى	0.49%	0.48%	0.46%	0.44%	0.41%	0.39%	0.27%
التعليم	0.59%	0.57%	0.55%	0.53%	0.51%	0.49%	0.38%
الصحة والضمان الاجتماعي والرعاية الاجتماعيَّة	0.63%	0.61%	0.59%	0.57%	0.55%	0.53%	0.41%

الثقافة والرياضة والترفيه	0.75%	0.73%	0.70%	0.67%	0.64%	0.61%	0.46%
الإدارة العامة والتنظيم الاجتماعي	3.81%	3.77%	3.74%	3.71%	3.67%	3.64%	3.48%

قائمة المراجع:

1 - معهد بحوث الاستثمار للجنة الوطنية للتنمية والإصلاح: "عام 2010 – 2020: النمو الاقتصادي الصيني ومستوى التحضر".

2 - فريق عمل معهد بحوث الطاقة باللجنة الوطنية للتنمية والإصلاح. مسار التنمية الصينيَّة منخفضة الكربون بحلول عام 2050: تحليل سيناريوهات الطلب على الطاقة وانبعاثات الكربون[M]. دار النشر العلمية، بكين 2009.

3 - مركز بحوث التنمية التابع لمجلس الدولة (1999)، "تحليل آفاق التنمية الاقتصادية الصينيَّة خلال السنوات العشرين المقبلة ".

4 - مركز بحوث التنمية التابع لمجلس الدولة (2003)، تقديرات النمو والتنمية الاقتصادية في الصين لعام 2021 – 2050.

5 - خي جو خوانغ، نموذج تقدير عدد السكان والاقتصاد في الصين على المدى الطويل[J]. دراسات الاقتصاد الكمي والتقني، 2001، (9).

6 - خو آن جانغ، التحضر هو القوة الدافعة الأساسية للتنمية الاقتصادية الصينيَّة من الآن فصاعدًا [J]. جريدة علم السكان بالصين، 2003، (12).

7 - خوانغ باو فينغ، النمو السكاني بالصين: التطويرات الماضية والتقديرات المستقبلية[J]

. جريدة معهد الكوادر الإدارية للسكان بنانجينغ، 1999، (4).

8 - جو شاو فينغ، مينغ شيانغ جينغ. يتعين على الصين مواصلة فرض رقابة صارمة على النمو السكاني - حول العلاقة بين النمو السكاني والنمو الاقتصادي[J]. الموارد السكانية والبيئة بالصين، 2002، (12).

9 - جو شاو فينغ، مينغ شيانغ جينغ، عام 1996: "تحليل توقعي للسكان العاملين بالصين"، "علم السكان بالصين" العدد السادس.

10 - جيانغ خوى، تحليل توقعي لعدد السكان بالصين[J]، أبحاث إدارة العلوم والتكنولوجيا، 2005، (11).

11 - جيانغ لى وين، رين تشيانغ (2005). دراسات تقديرية لعدد السكان والأسر المعيشية والطلب على الوحدات السكنية بالصين[J]. تحليل السوق وعدد السكان، 2005، (2).

12 - جين ساي نان، سو ليانغ جون. دراسات تقديرية لملكية السيارات الصينيَّة[J]. الإحصاءات والقرارات، 2006، (1).

13 - لي تشنغ شون، الصين عام 2020 : نظرة مستقبلية حول البيئة الاقتصادية والتكنولوجية والاجتماعيَّة والثقافية [M]، دار الشعب للنشر ببكين، عام 1999.

14 - لى جيان مين، يوان شين، وانغ جين يين. التحديات المستمرة: الأوضاع السكانية بالصين والمشكلات والتدابير المضادة الخاصة بها بالقرن الـ 21 [M]. دار النشر العلمية، بكين 2000.

15 - لي لي، تشين شون، وانغ ده خوي. تقدير اتجاهات التغير بالهيكل الصناعي الصيني: دراسات تجريبية قائمة على نموذج التوازن العام المحسوب الديناميكي [J]، العلوم الاقتصادية، 2009، (1).

16 - لي لين جيه. نموذج التسلسل الزمني لتوقع مستوى التحضر في الصين وتطبيقه[J]. علم السكان بالصين، 2005، (ملحق).

17 - لي شنغ ماو. تحليل الاستثمارات الصينيَّة لصناعة السيارات لعام 2010 – 2015 وتقارير التوقعات المستقبلية [R]. مستشار مؤسسة الاستثمار الصينيَّة. 2010، (1).

18 - لي يونغ جون. نظرة مستقبلية لسوق السيارات في الصين عام 2010 [J]. تكنولوجيا السيارات الخفيفة، 2010، (2/1).

19 - ما تشاو تشون، جاو خاي لونغ. وضع نماذج لتوقعات الطلب في سوق السيارات ودراسات تطبيقها[J]. مجلة جامعة خونان. (طبعة العلوم الاجتماعيَّة)، 2009، (7).

20 - من كي بيي، تسنغ ويي، دراسات تقديرية للتنمية السكانية بالصين على مدى السنوات الـ 50 المقبلة [J]. دراسات الاقتصاد الكمي والتقني، 2004 (3).

21 - معهد الاستراتيجية الدولية والتنمية جامعة تشينغ خوا. صعود القوة الوطنية للصين ومكانتها ودورها الدولي[J]. المجلة الاقتصادية الدولية، 2009، 11 – 12.

22 - شي جيو يو، تطبيق نموذج بيانات العناصر الرمادية في التقديرات التحليلية لهيكل الصناعات الصينيَّة[J]. منتدى الإحصائيات والمعلومات، 2007 (1).

23 - البنك الدولي. الصين 2020: تحديات التنمية في القرن الجديد[M]. دار الاقتصاد المالي للنشر بالصين، 1997.

24 - سونغ لي مين، تحليل توقعي لمستوى التحضر السكاني في الصين [J]. مجلة جامعة لياونينغ (طبعة الفلسفة والعلوم الاجتماعيَّة)، 2007، (3).

25 - وانغ تشونغ فنغ، جانغ جو بنغ. دراسات تقديرية لمستوى تنمية التحضر الصيني في المستقبل (2010 – 2020) [J]، دونج يو تريبيون، 2009 (6).

26 - وانغ جوانغ جو، 2006: "التقديرات السكانية وتحليلها"، انظر تساي فانغ "تقرير عن عدد السكان والقضايا الاجتماعيَّة بالصين رقم 7 : النتائج الاجتماعيَّة والاقتصادية للتحول الديموغرافي"، الأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة، بكين.

27 - وانغ خوي وين، خوانغ ويي، ليو تشيانغ. تحليل توقعي لصناعة الخدمات بأسواق بكين[J]. هندسة النظم بين النظرية والتطبيق، 2003 (6).

28 - وانغ شياو لو، فان جانغ، ليو بنغ، تغيير أنماط النمو الاقتصادي الصيني وتحقيق النمو المستدام[J]، دراسات اقتصادية، 2009 (1).

29 - وانغ يي ني، توقعات الطلب على السيارات الصينيَّة: التحليل القائم على نموذج جومبرتز[J]، أبحاث بشأن القضايا المالية والاقتصادية، 2005 (11).

30 - وي باو رين، هيروشي ياجيتا، دراسات بشأن ملكية السيارات الصينيَّة ونموذج توقع حجم إنتاجها السنوي[J]. السيارات في المناطق الحضرية، 2004 (4).

31 - وي وي، خان بو ين، تقديرات السوق العقارية الصينيَّة بعد نظام الرهن العقاري[J]. المؤسسات الساحلية، مجلة العلوم والتكنولوجيا، 2010 (1).

32 - وو جينغ، ملاحظات موجزة عن تحقيق التنمية السليمة للأعمال العقارية أثناء فترات التحضر السريعة بالصين [J]. في العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعيَّة لعام 2009. 2009 (35).

33 - شو جانغ مينغ، تحليل وتقدير سوق السيارات لعام 2009 – 2010 [J]. مهندسو السيارات، 2010 (1).

34 - شو شيان تشون، نظرة مستقبلية بشأن النمو الاقتصادي الصيني والوضع الاقتصادي الدولي[J]. دراسات اقتصادية، 2002 (3).

35 - يانغ خونغ جياو، سون لين يان. تحليل خصائص تطور هيكل الصناعات التحويلية في الصين وتقدير اتجاهه[J]. إدارة البحوث العلمية، 2009 (9).

36 - يي تسوي تشينج، تحليل حالة واتجاهات تنمية قطاع العقارات الصينيَّة [J]. مراجع دراسات اقتصادية، 2009، (69).

37 - يوان جيان خوا، يو خونج وين، لي شي رو، شو يى، جيانغ تاو. من إحصاء مستوى الإنجاب إلى التقدير المستقبلي لعدد السكان [J]. المجلة الصينيَّة لعلوم السكان، 2003(1).

38 - يويه جوو تشيانغ، رن رونغ رونغ، تشنج شوان. عام 2010 – 2020: النمو الاقتصادي ومستوى التحضر بالصين[J]. الدليل الاقتصادي التجاري الصيني، 2009، (18).

39 - تسنغ يي، 2006 (أ) : "حول ضرورة وإمكانية تمرير سياسة الإنجاب المتأخر للطفل الثاني"، "العلوم الاجتماعيَّة الصينيَّة". العدد الثاني.

40 - تسنغ يي، 2006 (ب) : "تمرير سياسة الإنجاب المتأخر للطفل الثاني واستراتيجية السكان في القرن الـ21" انظر تسنغ يي وآخرون "السكان والتنمية الاقتصادية بالصين في القرن ال21"، الأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة، بكين.

41 - جانغ جاو، تشن وو وو، تأثير العوامل الديموغرافية على تذبذب قطاع العقارات الصينيَّة وإجراء تحليل توقعي بذلك [J]. الاقتصاد المالي، 2010.

42 - جنغ جيانغ، جو جوانغ بينغ، شو جيان. تقدير النمو السكاني الصيني [J]. مجلة معهد سي تشوان للآداب والعلوم (العلوم الطبيعية)، 2008 (3).

43 - مجموعة عمل استراتيجية التنمية المستدامة بأكاديمية العلوم الصينيَّة. تقرير التنمية المستدامة بالصين لعام 2004 [M]، دار النشر العلمية بكين 2004.

44 - مجموعة عمل تنظيم ومراقبة الاقتصاد الكلي بمعهد الاقتصاد - الأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة. الهدف من تنظيم ومراقبة الاقتصاد الكلي تحليل "الخطة الخمسية الـ11" والتطلع إلى " الخطة الخمسية الـ12" [J]. دراسات اقتصادية، 2010 (2).

45 - معهد الاقتصاد الكمي والتقني بالأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة. المخاطر والتدابير المضادة لتذبذب النمو الاقتصادي الصيني [J]، مراجع دراسات اقتصادية، 2010(2).

46 - جو دا، تحليل الطلب على الوحدات السكنية (الاحتياجات السكنية) للهجرة إلى المناطق الحضرية بالصين[J]. قضايا المناطق الحضرية، 2010 (3).

الباب الرابع:

تأثير خفض انبعاث غازات الاحتباس الحراري

الفصل الأول:

معايرة السيناريوهات الأساسية لتسع مناطق وسبعة عشر قطاعًا من 2004-2050

أجرينا في هذه الدراسة تقييمًا باستخدام نموذج اتحاد مشروع تحليل التجارة الدولية من أجل تحليل تأثير خفض الانبعاثات، GTAP-E عند استخدام هذا النموذج (Baseline) وقد نحتاج إلى بناء سيناريو أساسي، بعبارة أخرى، نحتاج إلى رسم مسار إذا ما استمر الاقتصاد العالمي في ظل غياب أي تأثير للسياسات، وقد تقوم السيناريوهات المستخدمة في تخطيط السياسات بتقديم وصياغة سياسة ما في نقطة من الزمن، لخروج العملية الاقتصادية عن مسارها الأصلي، بحيث تكون درجة الخروج أو الانحراف هي نتيجة الدور الذي تقوم به السياسات.

ولأن درجة الانحراف عن السيناريو الأساسي هو نتيجة الدور الذي تلعبه السيناريوهات المستخدمة في تخطيط السياسات، لذلك، سيؤثر وضع السيناريو الأساسي بشكل كبير على نتائج هذه السياسات، فإذا كانت النسبة التي يمكن أن تشغلها صناعة ما في الاقتصاد كبيرة جدًّا في الوقت الراهن، إلا أنها قد تنخفض في المستقبل، بسبب التقدم التكنولوجي والتقسيم الصناعي والتغيير في الميزة النسبيَّة، بل وقد نجد نتائج مختلفة تمامًا إذا ما درسنا خفض تأثير التعريفة الجمركية على واردات هذه الصناعة في المستقبل؛ لأن إذا كانت النسبة المستقبلية لهذه الصناعة كبيرة بعض الشيء (في الاقتصاد)، إذن سينخفض تأثير التعريفة الجمركية على وارداتها بشكل كبير، بل على العكس سيكون التأثير أقل نسبيًّا، ومن ثم، سيكون تحديد مدى التنمية المستقبلية لها في غاية الأهمية.

1- وضع السيناريو الأساسي:

بموجب أهمية وضع سيناريو أساسي، لم تكتفِ هذه الدراسة بمعايرة المتغيرات الكلية فحسب، بل تحكمت -أيضًا- في إنتاج بعض منتجات الطاقة، إلا أنه عند معايرة المتغيرات الكلية، تطلب النموذج ضمان بعض الفرضيات في علم الاقتصاد وتحقيق التوازن.

ومن ثَمَّ، وجدنا شروط التوازن الخاصة بنموذج اتحاد مشروع تحليل التجارة الدولية الديناميكي GTAP-E كالتالي:

1. التوازن بين الدخل والانفاق

$$Y = \text{Real GDP} + NFY = C + G + S$$

تمثل Y إجمالي الدخل؛

و Real GDP إجمالي الناتج المحلي الحقيقي،

أما NFY تمثل صافي الدخل من الخارج،

تمثل C,G,S كل منها على الترتيب:

إجمالي الاستهلاك الخاص، إجمالي الإنفاق الحكومي، المدخرات.

يتضح في هذه المعادلة (معادلة التوازن) بيانات كل من إجمالي الناتج المحلي الحقيقي، وإجمالي الاستهلاك الخاص، وإجمالي الإنفاق الحكومي وصافي الدخل من الخارج، ولذلك قمنا بمعايرة هذه المتغيرات الاقتصادية الكلية، أما المدخرات فتم تحديدها من داخل النموذج والمعادلة.

2. ميزان الحساب الجاري بالمناطق:

$$X - M + NFY = S - I$$

تمثل كل من X , M على الترتيب صادرات وواردات المناطق،

بينما I تمثل الاستثمار.

ونتيجة التحكم في المتغيرين NFY و S ، قد يمكننا التحكم في X-M أو I

ولقد اخترنا معايرة الاستثمار (I) لتحديد تغير بنود الميزان التجاري (X-M) من داخل المعادلة

2- ميزان الحساب الجاري بالمناطق:

$$X - M + NFY = S - I$$

تمثل كل من X , M على الترتيب صادرات وواردات المناطق،

بينما تمثل I الاستثمار بها.

ونتيجة التحكم في المتغيرين NFY و S ، لذلك، ما دام هناك إمكانية التحكم في I أو X-M نختار معايرة الاستثمار (I) لتحديد تغير بنود الميزان التجاري (X-M) من داخل المعادلة.

3. تَساوي إجمالي الاستثمارات العالميَّة بإجمالي المدخرات العالميَّة:

لا يمكننا التحكم في استثمارات كافة الدول بسبب وجوب تساوي إجمالي الاستثمارات العالميَّة بإجمالي المدخرات العالميَّة، وكل ما يجب فعله هو ترك استثمار دولة ما وتحديده عن طريق النموذج (نَظرية التَوازن العام لليون وليرس،

إذا كان لدينا N (عدد) من الأسواق،

وتم توازن N-1 من الأسواق،

فإن N (عدد) من الأسواق، تكون متوازنة بشكل تلقائي).

يتمركـز محـور اهتمامنـا فـي هـذه الدراسـة حـول ثمانـي مناطـق رئيسـة، ولهـذا لـم نتطـرق . للمناطـق الأخـرى (ببقيـة أنحـاء العالـم ROW)

4. تَساوي الدخل والإنفاق بالأصول الأجنبية العالميَّة:

هنـاك الكثيـر مـن القيـود المفروضـة علـى إيـرادات الأصـول الأجنبيـة، ولكننـا اخترنـا فـي نهايـة الأمـر معايـرة إيـرادات الأصـول الأجنبيـة الخاصـة بالصيـن (YQTF) .

2 - المعايرة الرئيسة لمتغيرات الاقتصاد الكلي:

تشـمل المتغيـرات الكليـة التـي تـم معايرتهـا مـن قبل هـذه الدراسـة كلًّا مـن النمـو الاقتصادي، عـدد السـكان، الاسـتهلاك الخـاص، الإنفـاق الحكومـي والاسـتثمار، ولقـد تـم الحصـول علـى تاريـخ متغيـرات الاقتصـاد الكلـي والبيانـات التقديريـة مـن نتائـج الأبحـاث الخاصـة بمجموعـة عمـل معهـد الاقتصـاد الصناعـي بالأكاديميـة الصينيَّـة للعلـوم الاجتماعيَّـة.

وكمـــا يتبيـــن مـــن الجـــدول رقـــم (1)، أن هنـــاك انخفاضًـــا تدريجيًّـــا فـــي معـــدل نمـــو إجمالـــي الناتـــج المحلـــي بالصيـــن بعـــد عـــام 2010، كمـــا ســـينخفض متوســـط معـــدل النمـــو الســـنوي لـــه إلـــى 3.3% بحلـــول عـــام 2050، ويتضـــح -أيضًـــا- ظهـــور الاتجـــاه الهبوطـــي لإجمالـــي الناتـــج المحلـــي بالـــدول الناميـــة الأخـــرى مثـــل الهنـــد والبرازيـــل بعـــد

عـام 2010 (في مـا يتعلـق بالهنـد) وعـام 2015 (فـي مـا يتعلـق بالبرازيـل)، وكذلـك الأمـر فـي جنـوب إفريقيـا، حيـث سـيبدأ ظهـور الاتجـاه الهبوطـي لإجمالـي الناتـج المحلـي بهـا -أيضًـا- بعـد عـام 2015.

إن التغيـرات المسـتقبلية لإجمالـي الناتـج المحلـي بالـدول المتقدمـة معتدلـة وبسـيطة بعـض الشـيء إذا تـم مقارنتهـا بالـدول الناميـة، فمعـدل نمـو إجمالـي الناتـج المحلـي بالولايـات المتحدة الأمريكيـة يبقـى بيـن 2% - 3% مـن متوسـط معـدل النمـو السـنوي لإجمالـي الناتـج المحلـي مـن عـام 2010 – 2050، أمـا متوسـط معـدل النمـو السـنوي لإجمالـي الناتـج المحلـي بالاتحـاد الأوربـي سـيقع بيـن 1.2% - 1.8% قبـل عـام 2045، ومـن عـام 2045 - 2050 سـيكون أقـل مـن 1%، وفـي مـا يتعلـق باليابـان، سـيبقى متوسـط معـدل النمـو السـنوي لإجمالـي الناتـج المحلـي بهـا مـن عـام 2010 – 2050 بيـن 0.8% - 1.0%، أمـا أسـتراليا فبهـا بعـض الاسـتثناءات، فمـن عـام 2010 – 2030 سـيبلغ متوسـط النمـو السـنوي لإجمالـي الناتـج المحلـي بهـا 2% - 3%، أمـا بعـد عـام 2030 سـينخفض إلـى أقـل مـن 2%.

جدول (1): معدل النمو التراكمي لإجمالي الناتج المحلى بتسع مناطق من عام 2004 إلى عام 2050(بالنسبة المئوية).

النمو الاقتصادي	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
الصين	73.8	54.4	46.2	40.9	34.5	28.2	23.5	20.2	17.7
الاتحاد الأوربي	3.1	7.9	9.5	8.8	8.3	8.5	7.9	6.2	3.6
الولايات المتحدة الأمريكية	3.1	12.2	14.9	13.3	11.9	11.7	11.5	11.1	10.6
اليابان	-2.1	3.7	6.4	6.1	5.3	4.6	4.2	4.0	4.0
أستراليا	14.3	15.5	15.5	14.7	13.1	11.1	9.5	8.5	8.0
الهند	47.7	43.5	40.7	38.3	36.5	34.9	33.4	31.8	30.2
البرازيل	15.5	20.0	19.8	17.3	15.3	14.0	12.8	11.4	10.0
جنوب إفريقيا	19.6	21.9	21.6	20.1	18.2	16.5	15.7	15.7	16.0
دول أخرى	8.0	17.1	16.6	11.6	10.5	13.8	15.6	14.7	12.3

المصدر: مجموعة عمل معهد الاقتصاد الصناعي بالأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة.

ملاحظة: عام 2010 يشمل معدل النمو التراكمي لـ 6 سنوات من 2004 - 2010، بينما السنوات الأخرى تشمل معدل النمو التراكمي لـ 5 سنوات.

وكما يبين الجدول رقم (2)، الذي يوضح النمو السكاني، سيحافظ إجمالي عدد السكان بالصين على نموه الإيجابي حتى حلول عام 2035، وبعدها سيبدأ في الانخفاض، كما سيحافظ عدد السكان بالبرازيل على نموه الإيجابي حتى عام 2045، أما اليابان، سينخفض النمو السكاني بها لفترة طويلة، وسيبدأ الدخول في النمو الصفري بحلول عام 2040، كما سيواصل عدد السكان نموَّه بالدول والمناطق الأخرى -أيضًا- قبل حلول عام 2050.

جدول (2): معدل النمو التراكمي لتعداد السكان بالتسع مناطق من عام 2004 إلى عام 2050 (بالنسبة المئوية).

عدد السكان	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
الصين	0.5	1.9	2.3	1.8	1.1	0.5	-0.1	-0.5	-1.0
الاتحاد الأوربي	2.8	2.7	2.5	2.2	1.9	1.7	1.4	1.2	0.9
الولايات المتحدة الأمريكية	3.7	5.4	5.7	5.0	4.4	4.2	4.0	3.8	3.5
اليابان	-0.2	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
أستراليا	5.7	5.2	5.1	5.2	5.1	4.4	3.9	3.9	4.1
الهند	6.1	6.4	6.0	4.9	3.9	3.1	2.5	1.9	1.4
البرازيل	4.2	3.9	3.3	2.4	1.7	1.1	0.5	0.0	-0.5
جنوب أفريقيا	4.6	3.1	2.5	2.4	2.3	1.9	1.4	1.1	1.0
دول أخرى	2.6	7.6	9.6	9.0	6.6	3.2	0.9	0.2	1.0

المصدر: مجموعة عمل معهد الاقتصاد الصناعي بالأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة.

ملاحظة: عام 2010 يشمل معدل النمو التراكمي لـ 6 سنوات من 2004 - 2010، بينما السنوات الأخرى تشمل معدل النمو التراكمي لـ 5 سنوات.

وفـي عـام 2015 تقريبًـا، سـيتجاوز معـدل نمـو الاسـتهلاك الخـاص بالصيـن معـدل إجمالـي الناتج المحلي GDP حتـى يصبح المسـاهم الرئيـس لـه (لإجمالـي الناتـج المحلي).

لكـن مـع تباطـؤ نمـو الاقتصـاد الصينـي، سـيظهر الاتجـاه الهبوطـي فـي معـدل نمـو الاسـتهلاك الخـاص بعـد عـام 2015، وسـنجد نفـس الأمـر -أيضًـا- فـي الهنـد والبرازيـل وجنـوب إفريقيـا، أمـا بالنسـبة للـدول المتقدمـة، فـلا نجـد تغيـرًا كبيـرًا فـي معـدل نمـو الاسـتهلاك الخـاص، والسـبب الرئيـس فـي ذلـك هـو وجـود اسـتقرار فـي هيكلهـا الاقتصـادي والاسـتهلاكي، وسلاسـة وثبـات معـدل نمـو التنميـة الاقتصاديـة، انظـر الجـدول رقـم (3)، ومـن خـلال مقارنـة جـدول رقـم (3) وجـدول رقـم (4)، يتضـح لنـا أن هنـاك تقاربًـا بيـن اتجاهـات الإنفـاق الحكومـي والاسـتهلاك الخـاص، والفـرق هـو أن الإنفـاق الحكومـي أكثـر ثباتًـا واسـتقرارًا بعـض الشـيء مقارنـة بالاسـتهلاك الخـاص، ويرجـع هـذا فـي الأسـاس إلـى قـرار الاسـتقرار للإنفـاق الحكومـي نفسـه.

جدول (3): معدل النمو التراكمي للاستهلاك الخاص بالتسع مناطق من عام 2004 إلى عام 2050(بالنسبة المئوية).

الاستهلاك الخاص	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
الصين	53.9	62.6	57.3	49.5	42.6	36.5	29.6	22.8	16.7
الاتحاد الأوربي	2.8	7.8	9.5	8.8	8.3	8.5	7.9	6.2	3.6
الولايات المتحدة الأمريكية	5.6	9.2	11.3	12.3	12.4	11.9	11.4	11.0	10.6
اليابان	-1.6	2.0	5.1	7.4	7.4	5.4	3.8	3.5	4.2
أستراليا	15.0	15.6	15.4	14.7	13.1	11.1	9.5	8.5	8.0
الهند	49.6	43.8	40.6	38.3	36.5	34.9	33.4	31.8	30.2
البرازيل	24.6	21.5	19.1	17.1	15.4	14.1	12.7	11.4	10.0
جنوب إفريقيا	20.3	22.1	21.5	19.8	18.3	17.2	15.4	12.8	9.9
دول أخرى	7.5	10.7	12.2	12.8	13.9	15.6	15.7	14.3	12.0

المصدر: مجموعة عمل معهد الاقتصاد الصناعي بالأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة.

ملاحظة: عام 2010 يشمل معدل النمو التراكمي لـ 6 سنوات من -2004 2010، بينما السنوات الأخرى تشمل معدل النمو التراكمي لـ 5 سنوات.

جدول (4): معدل النمو التراكمي للإنفاق الحكومي بالتسع مناطق من عام 2004 إلى عام 2050 (بالنسبة المئوية).

الإنفاق الحكومي	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
الصين	60.6	60.7	57.1	51.7	45.4	39.0	31.2	23.4	16.4
الاتحاد الأوربي	7.9	8.9	9.0	8.5	8.4	8.6	7.9	6.2	3.6
الولايات المتحدة الأمريكية	5.4	13.5	15.4	13.4	11.9	11.6	11.5	11.1	10.6
اليابان	7.1	5.8	5.4	5.7	5.5	4.7	4.1	3.9	4.0
أستراليا	16.0	14.0	13.7	14.2	13.4	11.2	9.4	8.5	8.0
الهند	60.4	44.9	40.2	38.1	36.5	34.9	33.4	31.8	30.2
البرازيل	-0.5	16.6	21.4	18.0	15.0	13.9	12.8	11.5	10.0
جنوب إفريقيا	19.7	21.9	21.6	20.1	18.2	16.5	15.7	15.7	16.0
دول أخرى	10.1	12.7	13.3	13.0	14.0	16.0	16.1	14.1	11.2

المصدر: فريق العمل بمعهد الاقتصاد الصناعي بالأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة.

ملاحظة: عام 2010 يشمل معدل النمو التراكمي لـ 6 سنوات من -2004 2010، بينما السنوات الأخرى تشمل معدل النمو التراكمي لـ 5 سنوات.

وفي ما يتعلق بالاستثمار، يعد الاستثمار بمثابة قوة دفع مهمة لا يستهان بها في تطوير اقتصاد أي بلد، لهذا السبب، هناك علاقة وثيقة بين التغير في الاستثمار لهذا البلد، وكما هو موضح في الجدول رقم (5)، GDP وتغير إجمالي الناتج المحلي، هناك انخفاض في استثمارات الولايات المتحدة واليابان في الفترة من عام -2004 2010 تأثرًا بالأزمة المالية.

جدول (5): معدل النمو التراكمي للاستثمار بالتسع مناطق من عام 2004 إلى عام 2050 (بالنسبة المئوية).

الاستثمار	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
الصين	71.5	45.4	36.3	31.5	24.1	16.0	13.1	15.2	19.9
الاتحاد الأوربي	0.0	7.2	9.8	8.9	8.2	8.5	7.9	6.2	3.6
الولايات المتحدة الأمريكية	-26.8	19.5	33.3	18.0	9.8	10.6	12.0	11.7	10.3
اليابان	-7.3	11.8	13.1	2.5	-2.7	1.3	5.8	6.2	3.1
أستراليا	32.4	6.9	3.2	10.9	15.0	12.0	9.1	8.0	8.2
الهند	45.6	43.3	40.9	38.3	36.5	34.9	33.4	31.8	30.2
البرازيل	22.8	21.2	19.2	17.1	15.4	14.1	12.7	11.4	10.0
جنوب إفريقيا	14.1	20.9	22.1	20.2	18.1	16.5	15.7	15.7	16.0
دول أخرى	2.9	18.2	20.2	15.1	12.2	12.7	13.7	14.3	14.5

المصدر: فريق العمل بمعهد الاقتصاد الصناعي بالأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة.

ملاحظة: عام 2010 يشمل معدل النمو التراكمي لـ 6 سنوات من -2004 2010، بينما السنوات الأخرى تشمل معدل النمو التراكمي لـ 5 سنوات.

3 - المعايرة الرئيسة لمنتجات الطاقة:

يتم إنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون بشكل أساسي من احتراق منتجات الطاقة، لذلك، يعتبر نمو إنتاج منتجات الطاقة بمثابة عامل مهم في التأثير على تقديرات حجم الانبعاثات، ولهذا السبب، قمنا بتوضيح معدل نمو إنتاج منتجات الطاقة بتسع مناطق من عام 2004 إلى عام 2050، بالنظر إلى إنتاج الفحم، يمكننا تقسيم الدول إلى ثلاثة أنواع؛ الأول يشمل اليابان والهند وجنوب إفريقيا ودول أخرى، وفيه سيحافظ الإنتاج على معدل النمو الإيجابي حتى عام 2050 لكنه سيقل تدريجيًّا، النوع الثاني يشمل الاتحاد الأوربي والبرازيل، وفي هذه الدول سيدخل إنتاج الفحم مبكراً إلى نفق النمو السلبي، أما النوع الثالث يشمل الصين والولايات المتحدة

الأمريكيـة وأسـتراليا، وفـي هـذه الـدول انتقـل الفحـم تدريجيًّـا مـن معـدل النمـو الإيجابـي إلـى معـدل النمـو السـلبي.

جدول (6): معدل النمو التراكمي للفحم بالتسع مناطق من عام 2004 إلى عام 2050 .(بالنسبة المئوية)

الفحم	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
الصين	57.8	14.2	10.9	7.7	5.0	4.0	3.2	-1.7	-3.6
الاتحاد الأوربي	-4.3	-5.0	-7.0	-9.0	-11.0	-13.0	-15.0	-17.0	-19.0
الولايات المتحدة الأمريكية	0.8	6.8	5.4	4.0	3.5	1.6	0.4	-0.1	-0.3
اليابان	37.1	8.0	6.5	5.0	3.5	2.6	1.4	1.2	0.8
أستراليا	20.7	13.2	10.8	8.6	6.5	4.5	2.4	0.7	-1.0
الهند	74.0	10.0	9.8	9.6	9.4	9.2	9.0	8.8	8.6
البرازيل	16.1	-18.0	-16.0	-14.0	-12.0	-10.0	-8.0	-6.0	-4.0
جنوب إفريقيا	45.6	6.3	5.4	4.7	4.1	3.5	3.0	2.5	2.1
دول أخرى	25.3	3.8	3.1	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0

المصدر: فريق العمل بمعهد الاقتصاد الصناعي بالأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة.

ملاحظـة: عـام 2010 يشـمل معـدل النمـو التراكمـي لـ 6 سـنوات مـن -2004 2010، بينما السـنوات الأخـرى تشـمل معـدل النمـو التراكمي لـ 5 سـنوات.

يختلـف إنتـاج النفـط عـن الفحـم، فإنتاجـه فـي أغلـب الـدول سـيحقق نمـوًّا إيجابيًّـا، مثـل اليابـان، أسـتراليا، الهنـد، البرازيـل، جنـوب إفريقيـا ودول أخـرى؛ فسـيحقق إنتـاج النفـط بهـم نمـوًّا إيجابيًّـا قبـل عـام 2050، وخاصـة البرازيـل، سـيحافظ إنتـاج النفـط بهـا علـى معـدل نمـوه الإيجابـي المرتفـع، أمـا الصيـن والولايـات المتحـدة الأمريكيـة فسـينخفض معـدل النمـو بهمـا تدريجيًّـا بـل والاتجـاه إلـى نفـق النمـو السـلبي.

جدول (7): معدل النمو التراكمي للنفط بالتسع مناطق من عام 2004 إلى عام 2050 (بالنسبة المئوية)

النفط	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
الصين	7.5	6.6	6.3	6.1	2.1	-0.4	-1.5	-2.7	-5.7
الاتحاد الأوربي	-19.1	9.4	8.5	7.6	6.7	5.8	4.9	4.0	3.1
الولايات المتحدة الأمريكية	6.3	5.5	4.7	3.9	3.1	2.3	1.5	0.7	-0.1
اليابان	6.0	6.0	5.9	5.9	5.8	5.8	5.7	5.7	5.6
أستراليا	0.2	7.4	6.8	6.2	5.6	5.0	4.4	3.8	3.2
الهند	5.7	6.1	5.6	5.0	4.5	3.9	3.2	2.5	1.7
البرازيل	25.5	19.6	19.1	18.6	18.1	17.6	17.1	16.6	16.1
جنوب إفريقيا	6.0	6.0	5.5	5.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.0
دول أخرى	5.3	8.8	8.4	8.1	7.5	6.5	6.1	5.7	5.4

المصدر: فريق العمل بمعهد الاقتصاد الصناعي بالأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة.

ملاحظة: عام 2010 يشمل معدل النمو التراكمي لـ 6 سنوات من -2004 2010، بينما السنوات الأخرى تشمل معدل النمو التراكمي لـ 5 سنوات.

مقارنة بالفحم والنفط، قد نجد انخفاض نسبة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون من الغاز الطبيعي، ولهذا السبب سيحافظ إنتاج الغاز الطبيعي على معدل النمو المرتفع بكل الدول في المستقبل، وخاصة في الصين، اليابان، الهند، البرازيل وجنوب إفريقيا.

جدول (8): معدل النمو التراكمي للغاز الطبيعي بالتسع مناطق من عام 2004 إلى عام 2050 (بالنسبة المئوية).

الغاز الطبيعي	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
الصين	86.3	24.9	20.5	16.3	12.8	8.3	4.2	-2.7	-8.2
الاتحاد الأوربي	-5.7	10.0	7.2	6.4	5.6	3.8	2.0	1.2	0.4
الولايات المتحدة الأمريكية	27.4	19.7	18.6	15.2	13.0	12.8	10.6	8.4	6.2
اليابان	42.0	16.0	14.8	12.6	10.4	8.2	6.0	3.8	2.6
أستراليا	35.2	33.8	29.0	28.0	27.0	26.5	25.0	23.5	22.0
الهند	89.3	51.3	47.3	43.3	39.3	35.3	31.3	27.3	23.3
البرازيل	38.2	5.7	4.9	3.1	1.8	1.2	1.0	0.6	0.1
جنوبإ	48.0	14.0	13.8	13.6	13.4	13.2	13.0	12.8	12.6
دول أخرى	28.2	21.3	19.8	18.7	18.0	17.3	16.5	15.8	15.0

المصدر: فريق العمل بمعهد الاقتصاد الصناعي بالأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة.

ملاحظة: عام 2010 يشمل معدل النمو التراكمي لـ 6 سنوات من -2004 2010، بينما السنوات الأخرى تشمل معدل النمو التراكمي لـ 5 سنوات.

وما زال يرتبط إنتاج النفط المكرر بكل دولة ارتباطًا وثيقًا بواردات النفط وواردات النفط المكرر للبلد نفسه، هذا باستثناء تأثره بإنتاج النفط بكافة الدول، ويتبيَّن من الجدول رقم (9)، أن إنتاج النفط المكرر بالدول النامية سيحافظ على معدل نموِّه المرتفع، أما إنتاجه في الدول المتقدمة سيظل محتفظًا بمعدل نموِّه المنخفض بل والسير في اتجاهات الهبوط.

جدول (9): معدل النمو التراكمي للنفط المكرر بالتسع مناطق من عام 2004 إلى عام 2050 (بالنسبة المئوية).

النفط المكرر	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
الصين	44.8	32.1	26.4	21.8	16.4	11.1	7.4	1.7	-5.6
الاتحاد الأوربي	-3.1	-1.3	-0.5	0.1	0.6	0.8	1.3	1.5	1.6
الولايات المتحدة الأمريكية	-5.2	0.6	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.3
اليابان	16.2	-1.2	-1.2	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1
أستراليا	3.9	5.0	3.8	3.2	3.0	2.9	2.4	2.0	1.7
الهند	79.8	21.6	20.7	20.4	19.0	18.1	17.5	17.1	16.3
البرازيل	35.8	10.3	9.5	8.9	8.1	7.5	7.0	6.6	6.2
جنوب إفريقيا	35.1	7.2	7.0	7.0	5.7	4.5	2.9	0.0	-1.0
دول أخرى	17.0	11.3	9.0	8.0	7.4	6.3	5.0	4.0	3.0

المصدر: فريق العمل بمعهد الاقتصاد الصناعي بالأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة.

ملاحظة: عام 2010 يشمل معدل النمو التراكمي لـ 6 سنوات من -2004 2010، بينما السنوات الأخرى تشمل معدل النمو التراكمي لـ 5 سنوات.

الفصل الثاني:

نتائج تقديرات الانبعاثات في إطار نهج العمل المعتاد بالتسع مناطق من عام 2004 - 2050

1- طريقة المحاكاة:

استخدم هذا البحث نموذج اتحاد مشروع تحليل التجارة الدولية الديناميكي GTAP المحدث وقاعدة البيانات التي تقوم على مصفوفة المحاسبة الاجتماعيَّة لعام 2004 بكافة الدول (الإصدار السابع)، والتي تشمل 113 دولة و57 سلعة، لكن وفقًا لمتطلبات البحث، تم التركيز على 17 سلعة و9 دول ومنطقة فقط.

وبموجب الهدف من هذا البحث، تم وضع مخطط السيناريو الأساسي بدقة شديدة.

المخطط الأساسي: استخدم هذا البحث الطريقة الديناميكية مقلدًا المخطط الأساسي المعني بالفترة من 2004 - 2015، وبجانب افتراض هذا المخطط الأساسي بأن السياسات الحالية بكل الدول ستواصل أداء مهامها، أخذ يهتم -أيضًا- بأن تواصل الصين ضبط وتعديل سياسة التعريفة الجمركية الخاصة بها للفترة من عام 2001 – 2010 وفقًا لاتفاقية منظمة التجارة العالميَّة WTO وإلغاء اتفاقية الألياف المتعددة (MFA)، في يناير 2005، والتوسيع الشرقي للاتحاد الأوربي وغيرها.

2 - نتائج التقديرات:

مـن خـلال معايـرة المتغيـرات الكليـة وإنتـاج منتجـات الطاقـة باسـتخدام نمـوذج اتحـاد مشـروع تحليـل التجـارة الدوليـة الديناميكـي GTAP-E.

نجـد أن البيانـات المتوقعـة لحجـم انبعاثـات غـاز ثانـي أكسـيد الكربـون بالتسـع دول كالتالـي:

كمـا يتبيـن مـن جـدول رقـم (10)، أولًا: سـرعة نمـو انبعاثـات غـاز ثانـي أكسـيد الكربـون فـي الـدول الناميـة، وخاصـة فـي الصيـن والهنـد، ثانيًـا: التفـاوت الزمنـي لوصـول انبعاثـات غـاز ثانـي أكسـيد الكربـون إلـى أعلـى نسـبة بكافـة الـدول، حيـث إن الدولـة الوحيـدة التـي حققـت الوصـول إلـى ذروة الانبعاثـات قبـل عـام 2050 هـي اليابـان، أمـا باقـي الـدول الأخـرى وخاصـة الصيـن والهنـد والبرازيـل فمـا زال لديهـم إمكانـات كبيـرة لتحقيـق النمـو لذلـك لـم يصلـوا إلـى ذروة الانبعاثـات قبـل حلـول عـام 2050، ثالثًـا: ارتفـاع معـدل نمـو انبعاثـات غـاز ثانـي أكسـيد الكربـون وإمكاناتهـا فـي العالـم، فكمـا هـو مبيـن فـي الجـدول رقـم (10)، سـيزيد حجـم انبعاثـات غـاز ثانـي أكسـيد الكربـون فـي جميـع أنحـاء العالـم مـن 32 مليـار 950 مليـون طـن عـام 2010 إلـى 73 مليـار 720 مليـون طـن عـام 2050، بنسـبة نمـو قدرهـا 123% [4]، ولذلـك، إذا لـم يتـم التحكـم فـي حجـم انبعاثـات غـاز ثانـي أكسـيد الكربـون بجميـع أنحـاء العالـم، سـترتفع درجـات الحـرارة إلـى مـا يقـرب مـن 6 درجـات بحلـول عـام 2050، وبهـذا تكـون النتيجـة عـام 2050 أبعـد مـا تكـون عـن هدفنـا بتحديـد الزيـادة فـي درجـة حـرارة الأرض عنـد حـد أقصـى يبلـغ درجتيـن مئويتيـن[5].

4- وهذه النسبة قريبة من دراسات وأبحاث الوكالة الدولية للطاقة IEA فلقد وجه تقرير "آفاق تكنولوجيا الطاقة 2008" الخاص بالوكالة الدولية للطاقة إنذارًا، محذرًا بأنه إذا أغفلنا التغيرات التي تحدث في السياسات والقيود المفروضة على الإمدادات الأساسية، فبحلول عام 2050، سيزيد الطلب العالمي على النفط بنسبة 70%، كما سيزيد حجم انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بنسبة 130%.

5- تجنبًا لمخاطر التغيرات المناخية.

جدول (10): حجم انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بالتسع مناطق من عام 2010 إلى عام 2050 (مائة مليون طن).

ثاني أكسيد الكربون	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
الصين	72.5	85.5	98.4	113.7	126.6	135.1	140.3	143.6	144.9
الاتحاد الأوربي	34.8	36.1	37.7	39.4	41.3	43.9	47.0	49.4	51.2
الولايات المتحدة الأمريكية	64.8	69.0	73.4	77.9	82.7	87.6	92.0	95.9	98.2
اليابان	12.7	13.0	13.4	13.7	14.0	14.3	14.5	14.6	14.3
أستراليا	4.6	5.4	6.3	7.2	8.1	8.9	9.7	10.3	10.8
الهند	18.5	22.8	28.3	34.3	41.6	50.0	59.7	71.9	84.0
البرازيل	3.9	4.3	4.6	5.0	5.5	5.9	6.4	6.8	7.0
جنوب إفريقيا	5.2	5.8	6.5	7.3	8.1	8.8	9.3	9.6	9.7
دول أخرى	112.6	132.9	154.0	174.2	196.0	223.6	255.7	286.6	317.1
الإجمالي	329.5	374.9	422.7	472.6	523.9	578.0	634.6	688.8	737.2

المصدر: محاكاة نموذج اتحاد مشروع تحليل التجارة الدولية الديناميكي GTAP-E

يتمركز الجدول التالي حول تاريخ انبعاثات الثمانية كيانات الاقتصادية الكبرى المتوقعة وتقديرات سيناريوهات العمل المعتادة من عام 2010 إلى عام 2050، فكما يتبيَّن من الجدول، بلغ متوسط معدل النمو السنوي لانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بالصين في الفترة من 2001 – 2008 نحو 10.5%، بينما انخفضت إلى 2.8 % من عام 2010 – 2030، وواصلت انخفاضها حتى وصلت إلى 0.7% في الفترة من عام 2030 – 2050، كما سينخفض متوسط معدل النمو السنوي لانبعاثات ثاني أكسيد الكربون بالهند -أيضًا- من 5.4% في الفترة من 2001 – 2008 إلى 4.1% للفترة من عام 2010 – 2030، ويواصل انخفاضه حتى يصل إلى 3.6% في الفترة من عام 2030 – 2050، أما في ما يتعلق بالدول النامية الأخرى، سنجد -أيضًا- انخفاضًا مستمرًا في معدل نمو غاز ثاني أكسيد الكربون في الفترة من 2010 – 2050.

هنـاك انخفـاض كبيـر، بـل وظهـور الاتجـاه الهبوطـي فـي معـدل نمـو غـاز ثانـي أكسـيد الكربـون بالـدول المتقدمـة مقارنـة بالـدول الناميـة، ومـن بينهـا اليابـان، فسـنجد متوسـط معـدل النمـو السـنوي بهـا فـي الفتـرة مـن 2045 – 2050 سـلبيًّا، ومـع هـذا قـد يكـون هنـاك ارتفـاع طفيـف فـي نمـو انبعاثـات غـاز ثاني أكسـيد الكربـون فـي المسـتقبل ببعـض الـدول المتقدمـة، مثـل الولايـات المتحـدة، فسـيبلغ متوسـط معـدل النمـو السـنوي لانبعاثـات الكربـون بهـا نسـبة 0.18% فـي الفتـرة مـن -2001 2008، وسـيرتفع إلـى 1.23% فـي الفتـرة مـن 2010 – 2030، وسيسـتقر عنـد 0.86% فـي الفتـرة مـن 2030 – 2050، وقـد نجـد بعـض الـدول المتقدمـة التـي حققـت نتائـج جيـدة بشـأن التحكـم فـي انبعاثـات غـاز ثانـي أكسـيد الكربـون، مثـل الاتحـاد الأوربـي، فلقـد حقـق انخفاضًـا فـي انبعاثـات ثانـي أكسـيد الكربـون فـي الفتـرة مـن -2001 2008 مـن خـلال إنشـاء سـوق الكربـون، وبالرغـم مـن الزيـادة المسـتمرة للانبعاثـات بهـا فـي الفتـرة مـن 2010 – 2050، إلا أنهـا سـتظل فـي معـدلات النمـو المنخفـض، وبشـكل عـام، بمقارنـة الانبعاثـات المؤرَّخـة والانبعاثـات فـي ظـل السـيناريوهات المسـتقبلية المعتـادة فـي كل دولـة، سـنجد انخفاضًـا ملحوظًـا فـي معـدل النمـو، بينمـا سيسـتمر ارتفـاع حجـم الانبعاثـات حتـى يقتـرب مـن أو يصـل إلـى الـذروة.

جدول (11): حجم انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بالتسع مناطق من عام 2010 إلى عام 2050 (مائة مليون طن).

ثاني أكسيد الكربون	متوسط معدل النمو السنوي 2001 - 2008	متوسط معدل النمو السنوي 2010-2030	متوسط معدل النمو السنوي 2030-2050
الصين	10.52%	2.83%	0.68%
الاتحاد الأوربي	-0.22%	0.85%	1.08%
الولايات المتحدة الأمريكية	0.18%	1.23%	0.86%
اليابان	0.12%	0.49%	0.10%
أستراليا	3.24%	2.92%	1.45%
الهند	5.45%	4.14%	3.57%
البرازيل	1.98%	1.71%	1.27%
جنوب إفريقيا	2.91%	2.25%	0.92%
دول أخرى	3.25%	2.81%	2.43%

المصدر: قاعدة بيانات مؤشرات التنمية العالميَّة WDI للبنك الدولي، ومحاكاة نموذج اتحاد مشروع تحليل التجارة الدولية الديناميكي GTAP-E.

قدمت كافة الدول الموافقة أو المعترضة على مؤتمر كوبنهاجن للتغيرات المناخية التزامها بتحقيق هدف خفض الانبعاثات بحلول عام 2020، ويتبيَّن من الجدول التالي، أن هناك اختلافيْن كبيريْن في ما يتعلق بالالتزام الذي أبرمته كافة الدول، أولًا: اختلاف طرق الالتزام، فهناك الالتزام المطلق بخفض الانبعاثات والالتزام النسبي بخفض الانبعاثات، ثانيًا: اختلاف سنوات المعايرة، حيث تختلف سنوات الالتزام بين دولة وأخرى، ولقد أثرا هذان الاختلافان تأثيرًا كبيرًا على العوامل الرئيسة المعنية بتحقيق هدف خفض الانبعاثات بكل دولة بحلول عام 2020.

ومن ناحية أخرى، تعد انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بكافة الدول في ظل سيناريوهات العمل المعتاد عام 2020 -أيضًا- بمثابة مؤشرًا مهمًّا لقياس مدى تحقيق كل دولة التزامها بخفض الانبعاثات، ولقد قدرت هذه الدراسة حجم انبعاثات كافة الدول عام 2020 بموجب الالتزام من خلال هدف كل دولة من

عقد هذا الالتزام، وبالمقارنة مع حجم الانبعاثات التي توصل إليها هذا البحث في ظل سيناريوهات العمل المعتادة، يتبين لنا من الجدول، أن جنوب إفريقيا أكثر الدول التزامًا بخفض الانبعاثات، محققة نسبة 74%، ومن ثم نجد أستراليا والبرازيل واليابان والولايات المتحدة الأمريكية والهند، فنسبة خفض الانبعاثات بهم على الترتيب كالتالي: 60%، 44%، 40%، 35%، و18%، أما في ما يتعلق بالصين والاتحاد الأوربي، فنسبة خفض الانبعاثات بهما على الترتيب 8% و14%، وكما نرى أن استخدام خفض الانبعاثات النسبي أكثر مرونة من استخدام خفض الانبعاثات المطلق.

3 - توزيع الصناعات التي ينتج عنها انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون:

يوضح كل من الجدولين التاليين حجم انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بالقطاعات المختلفة في كل دولة، وكما هو مبين في الجدولين، سيظل قطاع الكهرباء على المدى البعيد ذات أعلى نسبة انبعاثات بكافة الدول، ومن بعده سيتفاوت تصنيف وترتيب حجم الانبعاثات الناتجة عن القطاعات الأخرى، مما يدل على تغير الهيكل الصناعي المستقبلي بكافة الدول، فعلى سبيل المثال الصين، سيستمر ارتفاع نسبة الاحتياجات المستقبلية من الطاقة لقطاع الزراعة بها من أجل تحقيق التنمية الزراعية الحديثة، أيضًا سيكون هناك زيادة كبيرة في الانبعاثات الناتجة عن قطاع صناعة الخدمات وقطاع النقل، أما في ما يتعلق بقطاع البناء والصناعات التحويلية والمعادن فستنخفض نسبة الانبعاثات الناتجة عنهم بحلول عام 2050.

جدول (12): ظروف تغير نسبة ثاني أكسيد الكربون بالقطاعات المختلفة بكل دولة

من عام 2010 – 2050 (مليون طن).

	الصين			الولايات المتحدة الأمريكية			الاتحاد الأوربي			اليابان		
	2010	2030	2050	2010	2030	2050	2010	2030	2050	2010	2030	2030
الزراعة	163	396	641	59	82	87	71	91	88	32	32	32
الغذاء	72	88	73	81	118	144	61	79	96	12	12	12
الفحم	140	844	2546	1	2	3	1	1	1	0	0	0
النفط	56	175	246	26	41	60	9	13	17	0	0	0
الغاز الطبيعي	49	59	14	40	70	112	4	5	5	0	0	0
النفط المكرر	6	14	21	173	181	181	41	41	41	11	11	11
الكهرباء	3962	5598	4535	2738	3468	3997	1076	1386	1968	466	551	551
البناء	46	64	46	13	18	22	19	21	24	15	21	21
الجملة والتجزئة	73	172	152	86	138	186	58	67	80	19	21	21
الحديد الصلب	362	585	496	67	101	153	68	75	92	51	47	47
الصناعة التحويلية	374	489	359	216	324	458	122	141	166	38	35	35
وسائل النقل الأخرى	184	382	307	765	805	837	553	554	585	202	219	219
نقل المياه	181	367	277	40	49	64	112	157	233	24	38	38
الطيران	25	64	67	433	470	509	141	145	153	15	17	17
الهندسة الكيميائية	336	609	603	235	426	736	98	145	213	73	78	78
المعادن	603	597	358	79	119	157	96	117	148	27	26	26
صناعة الخدمات	115	242	240	231	377	538	115	143	174	95	100	100
	الهند			أستراليا			البرازيل			جنوب إفريقيا		
الزراعة	2010	2030	2050	2010	2030	2050	2010	2030	2050	2010	2030	2050
الغذاء	1	2	3	6	7	6	22	29	24	6	15	13
الفحم	42	67	95	3	7	11	6	7	7	1	2	2

النفط	3	11	34	2	4	5	0	0	0	0	0	0
الغاز الطبيعي	4	13	34	4	5	6	9	18	26	0	0	0
النفط المكرر	7	36	127	4	12	53	2	1	1	0	0	0
الكهرباء	13	26	44	3	3	3	5	7	9	5	12	29
البناء	1093	2378	4710	270	516	557	34	55	90	330	461	497
الجملة والتجزئة	1	3	6	3	4	6	0	0	0	1	2	3
الحديد الصلب	11	15	21	3	7	17	4	5	8	2	3	4
الصناعة التحويلية	73	179	415	6	16	44	28	31	40	26	39	37
وسائل النقل الأخرى	51	108	211	25	49	99	25	29	35	14	22	22
نقل المياه	109	211	342	31	38	47	101	133	155	28	54	83
الطيران	28	51	83	2	3	4	15	17	23	2	4	7
الهندسة الكيميائية	7	14	23	35	43	49	16	20	23	6	14	24
المعادن	79	295	822	5	14	35	21	32	43	30	48	46
صناعة الخدمات	67	133	262	8	16	32	14	20	27	16	24	26
	9	17	32	3	6	17	3	5	7	10	16	24

الفصل الثالث:

تأثير خفض الانبعاثات بالصين

1 - وضع سيناريو الانبعاثات:

إن الفتراضات المختلفة للسيناريوهات قد تصل بالتأثيرات ذاتها إلى نتائج مختلفة، لذلك، علينا أولًا أن نعرض لمحة موجزة عن الفرضيات المستخدمة في السيناريو الأساسي وسيناريوهات تخطيط السياسات وبالأخص اتجاهات حجم انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بالأعوام المختلفة ووقت وصولها للذروة قبل إجراء عملية المحاكاة.

ففي ظل السيناريو الأساسي (S00) ، سيستمر نمو انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بالصين لكن بمعدل بطيء، حيث بلغت 7 مليار و 250 مليون طن عام 2010، وقد تصل إلى 14 مليار و 490 مليون طن بحلول عام 2050، أي ما يعادل الضعف، وفي الوقت ذاته، قد لا تصل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بالصين إلى الذروة في إطار العمل على النحو المعتاد، بينما بلغ إجمالي انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون المتراكمة بالصين للتسع نقاط زمنية من عام 2010 – 2050 نحو 106 مليار و90 مليون طن، حيث يكون متوسط الانبعاثات لكل نقطة 11 مليار و 790 مليون طن.

في ظل سيناريو (S25) لتعزيز الحفاظ على الطاقة، ستصل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بالصين إلى الذروة عام 2025 (الحجم المطلق، لا النمو)، ثم ستنخفض بعد ذلك، فعند وصولها إلى الذروة عام 2025 ستبلغ 9 مليار و690 مليون طن، وستتراجع إلى 7 مليار و780 مليون طن عام 2050، وهو ما يعادل مستوى الانبعاثات لهذا السيناريو عام 2013، ولقد بلغ إجمالي انبعاثات غاز ثاني

أكسيد الكربون المتراكمة بالصين للتسع نقاط زمنية من عام 2010 – 2050 نحو 78 مليار و320 مليون طن، وبهذا يكون متوسط الانبعاثات لكل نقطة 8 مليار و700 مليون طن، ويعتقد أن هذا هو السيناريو الأكثر ترجيحًا.

في ظل سيناريو (S30) لتعزيز الحفاظ على الطاقة، ستصل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بالصين إلى الذروة عام 2030، ثم ستنخفض بعد ذلك، فعند وصولها إلى الذروة عام 2030 ستبلغ 10 مليار و630 مليون طن، وستتراجع إلى 9 مليار و290 مليون طن عام 2050، وهو ما يعادل مستوى الانبعاثات لهذا السيناريو عام 2020، ولقد بلغ إجمالي انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون المتراكمة بالصين للتسع نقاط من عام 2010 – 2050 نحو 85 مليار و940 مليون طن، وبهذا يكون متوسط الانبعاثات لكل نقطة زمنية 9 مليار 550 مليون طن.

في ظل سيناريو (S40) للحفاظ على الطاقة، ستصل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بالصين إلى الذروة عام 2040، ثم ستنخفض بعد ذلك، فعند وصولها إلى الذروة عام 2040 ستبلغ 11 مليار و890 مليون طن، وستتراجع لتصل إلى 11 مليار و140 مليون طن عام 2050، وهو ما يعادل مستوى الانبعاثات لهذا السيناريو في عام 2028، ولقد بلغ إجمالي انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون المتراكمة بالصين للتسع نقاط من عام 2010 – 2050 نحو 94 مليار و190 مليون طن، وبهذا يكون متوسط الانبعاثات لكل نقطة 10 مليار و470 مليون طن.

جدول (13): وضع سيناريو وصول الانبعاثات بالصين إلى ذروتها في الأعوام المختلفة (الوحدة: مائة مليون طن).

سنوات الوصول إلى الذروة	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
السيناريو الأساسي	72.5	85.8	98.3	113.8	126.7	135.0	140.3	143.6	144.9
2025	72.5	81.0	89.4	96.9	95.8	94.2	90.3	85.3	77.8
2030	72.5	83.4	92.3	100.9	106.3	106.2	104.8	100.1	92.9
2040	72.5	85.0	96.1	107.8	115.6	118.7	118.9	115.9	111.4

المصدر: فريق العمل بمعهد الاقتصاد الصناعي بالأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة.

2 - التأثير على الاقتصاد الكلي:

1. التأثير العام على الاقتصاد:

بالمقارنة مع السيناريو الأساسي، وفي إطار سيناريوهات السياسات S25,S30,S40 الثلاثة، جاء الانخفاض التراكمي لنمو إجمالي الناتج المحلي الحقيقي بالصين في عام 2050 على الترتيب:

20.9%، 14.8% و8.7%، ولذلك، فإن فرض الصين ضريبة الكربون لخفض انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون سيؤثر بشكل سلبي على الاقتصاد.

فكلما تأخر الاقتصاد في الوصول إلى ذروة الانبعاثات كلما قل تأثيره على الصين، حيث يزداد التأثير كلما كان الوصول للذروة في وقت مبكر، وقد نجد تفسيرين لهذا الأمر: التفسير الأول: اختلاف إجمالي حجم انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، فعند وضع افتراض للسيناريو، نجد أنه كلما وصلت نسبة الانبعاثات للذروة في وقت مبكر، انخفض إجمالي انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بالصين وذلك في الفترة من 2010 – 2050، مما يؤثر على الاقتصاد ككل بشكل كبير، ففي إطار

السـيناريو S25 بلـغ حجـم الانبعاثـات المتراكمـة للتسـع نقـاط زمنيـة بالصيـن 78 مليـار و320 مليـون طـن، بينمـا فـي إطـار السـيناريو S40، بلغـت 94 مليـار و190 مليـون طـن.

التفسـير الثانـي: اختـلاف الهيـاكل الاقتصاديـة، فكلمـا وصـل حجـم الانبعاثـات إلـى الـذروة فـي وقـت مبكـر، انخفـض الحجـم المطلـق لانبعاثـات غـاز ثانـي أكسـيد الكربـون فـي وقـت مبكـر أيضًـا، وكلمـا انخفـض مبكـراً كلمـا ارتفعـت نسـبة هيـكل الصناعـات الثانويـة، وانخفضـت نسـبة صناعـة الخدمـات، مؤثـرًا علـى الاقتصـاد ككل، ويتضـح مـن خـلال النمـوذج أن تراجـع الاقتصـاد الصينـي قـد حـدث بسـبب الانخفـاض فـي مخـزون رأس المـال المحلـي، وقـد يـؤدي فـرض ضريبـة الكربـون إلـى انخفـاض معـدل العائـد علـى رأس المـال للشـركات المحليـة، وانخفـاض إجمالـي الاسـتثمارات فـي السـوق المحليـة أيضًـا، ومـن ثـم انخفـاض مخـزون رأس المـال بسـبب انخفـاض الاسـتثمار علـى المـدى البعيـد [6]، وبالتالـي تعزيـز انكمـاش إجمالـي الناتـج المحلـي بالصيـن، وقـد يتأثـر الاقتصـاد تأثـرًا كبيـرًا؛ فكلمـا كان الوصـول للـذروة فـي وقـت مبكـر كلمـا ارتفـع معـدل الاسـتثمار فـي الاقتصـاد، وبالإضافـة إلـى ذلـك، سـيتأثر انخفـاض النمـو الاقتصـادي الكلـي تأثـرًا سـلبيًّا نتيجـة انخفـاض عائـدات الضرائـب غيـر المباشـرة بسـبب التباطـؤ فـي النشـاط الاقتصـادي.

2. التأثير على الصادرات:

علــى صعيــد الطلــب، انكمــش الطلــب الاســتهلاكي المحلــي نتيجــة انخفــاض النمــو الاقتصــادي الكلــي فــي الصيــن، وكمــا يتضــح مــن النمــوذج، انخفــاض الاســتهلاك الخــاص والإنفــاق الحكومــي بالصيــن فــي إطــار ســيناريوهات السياســات الثلاثــة، ليــس هــذا وحســب بــل ويقــل معــدل انخفــاض الإنفــاق الحكومــي عــن الاســتهلاك الخــاص، والســبب فــي هــذا رؤيــة النمــوذج بعــدم إنتــاج انبعاثــات مــن الإنفــاق الحكومــي، ومــن ثــم يقــل

6- في نموذج اتحاد مشروع تحليل التجارة الدولية الديناميكي GTAP إذا فرض أن هناك استقرارًا في إجمالي حجم القوى العاملة والأرض لبلد ما (منطقة) على المدى البعيد، وقد يمكن تغيير مخزون رأس المال بها، لذلك، فإن تغير معدل النمو الاقتصادي على المدى البعيد سيحدث نتيجة لتغير مخزون رأس المال.

التأثير عليه، كما انخفضت التجارة الخارجية في الوقت ذاته؛ حيث انخفض الطلب على الواردات بسبب الانكماش الاقتصادي، وخاصة الطلب على الاستثمار مما أدى إلى انخفاض نسبة الواردات، أما الصادرات فانخفضت نسبتها بسبب ارتفاع سعر الصرف الحقيقي الذي أدى بدوره إلى ارتفاع أسعارها ومن ثَمَّ انخفاضها، هذا وقد تجاوز معدل انخفاض الواردات نظيره للصادرات، مما نتج عنه تحقيق فائض تجاري بالتجارة الخارجية، وفي الوقت ذاته سيؤدي ارتفاع سعر الصرف الحقيقي إلى تحسين شروط التبادل التجاري، وكما يتضح من النموذج أيضًا، أن فرض ضريبة الكربون سيعمل على تعزيز هيكل الطلب المحلى بالصين؛ لأن معدل انخفاض الاستثمار قد تجاوز الاستهلاك، ولذلك، سيكون لفرض ضريبة الكربون دورًا كبيرًا في تعزيز تغيير أنماط التنمية والتعديل الهيكلي بالصين.

جدول (14): تأثير وصول الانبعاثات بالصين إلى ذروتها على الاقتصاد الكلي في الأعوام المختلفة (الأثر التراكمي لعام 2050، بالنسبة المئوية %).

عام 2050	إجمالي الناتج المحلي	الاستثمار	الاستهلاك الخاص	الاستهلاك الحكومي	الصادرات	الواردات	السعر
2025	-20.86	-40.56	-15.77	-5.55	-10.10	-14.04	13.47
2030	-14.79	-31.55	-10.95	-3.98	-5.62	-10.48	8.24
2040	-8.68	-19.33	-6.22	-2.33	-3.00	-6.20	4.33

المصدر: نتائج محاكاة نموذج اتحاد مشروع تحليل التجارة الدولية الديناميكي GTAP-E .

جدول (15): تأثير وصول الانبعاثات بالصين إلى ذروتها على الاقتصاد الكلي التراكمي سنويًّا في الأعوام المختلفة (إجمالي الناتج المحلي بالنسبة المئوية %).

وقت الوصول إلى الذروة	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
2025	-0.4	-1.3	-2.7	-5.6	-9.2	-13.1	-16.8	-20.9
2030	-0.2	-0.8	-1.9	-3.5	-5.9	-8.5	-11.5	-14.8
2040	-0.04	-0.3	-0.8	-1.7	-3.0	-4.7	-6.7	-8.7

3. التأثير على صناعات الطاقة:

تأثر خفض انبعاثات جميع الصناعات بالصين تأثرًا سلبيًّا بشكل عام، بل يزداد التأثير كلما كان وصول الانبعاثات للذروة في وقت مبكر، ففي المتوسط، انخفض الإنتاج لـ 17 قطاع بمتوسط قدره - 31.9 %، - 24.5 % و- 15.8% لعام 2025 و2030 و2040 على الترتيب، وقد نجد نفس الأمر تقريبًا من اتجاهات حجم التأثير، فتشمل الصناعات ذات أعلى نسبة انخفاض كل من النفط والغاز الطبيعي والفحم والبناء والكهرباء والنفط المكرر وغيرها من الصناعات، أما الصناعات الأقل تأثرًا فتشمل المنتجات الزراعية والغذاء والتجارة وصناعة الخدمات وغيرها.

جدول (16): تأثير وصول الانبعاثات بالصين إلى ذروتها على الاقتصاد الصناعي في الأعوام المختلفة (الأثر التراكمي لعام 2050، بالنسبة المئوية %).

الاسم	2025	2030	2040
المنتجات الزراعية	-10.2	-6.7	-3.6
الغذاء	-12.4	-8.3	-4.6
الفحم	-49.5	-37.5	-23.4
النفط	-91.2	-79.5	-56.6
الغاز الطبيعي	-59.4	-51.1	-38.9
النفط المكرر	-31.4	-22.9	-13.7
الكهرباء	-39.7	-29.9	-18.7
البناء	-39.4	-30.6	-18.7
التجارة	-18.4	-13.0	-7.6
الحديد الصلب	-31.5	-23.1	-14.1
الصناعة التحويلية	-22.6	-16.0	-9.5
وسائل النقل الأخرى	-20.0	-14.4	-8.6
النقل البحري	-22.4	-16.2	-9.7
الطيران	-20.4	-14.4	-8.5
الهندسة الكيميائية	-27.1	-19.3	-11.6
منتجات المعادن	-30.3	-22.7	-13.8
صناعة الخدمات	-16.0	-11.4	-6.6

المصدر: نتائج محاكاة نموذج اتحاد مشروع تحليل التجارة الدولية الديناميكي GTAP-E.

يمكننا تقسيم التغيُّرات الصناعية إلى نوعين من خلال العوامل المؤثرة على هذه الصناعات، النوع الأول التغيُّرات في صناعات الطاقة (الفحم، النفط، الغاز الطبيعي، النفط المكرَّر، والكهرباء)، النوع الثاني تغيرات الصناعات غير المرتبطة بالطاقة (المنتجات الـ 12 المتبقية)، حيث يزداد التأثير على صناعات الطاقة مقارنة بالنوع الثاني.

(1) التأثير على صناعات الطاقة:

فقد يرجع النوع الأول (صناعات الطاقة) بصفة رئيسة إلى انخفاض الطلب وما نتج عن تأثير التكلفة من انخفاض للإنتاج وارتفاع للأسعار، أولًا: لأن فرض ضريبة الكربون سيرفع من تكلفة استخدام منتجات الطاقة، ومن ثم انخفاض الطلب عليها، مما ينتج عنه الانخفاض المتزامن لمعدل الإنتاج بها والأسعار في الوقت ذاته، لكن مع هذا، لم نجد انخفاضًا في أسعار صناعات الطاقة بل ارتفعت ارتفاعًا ملحوظًا بشكل حاد، وقد يرجع هذا إلى ما تشغله منتجات الطاقة نفسها من نسبة كبيرة في هيكل المدخلات الخاص بصناعات الطاقة، لذلك أدى فرض ضريبة الكربون بها إلى زيادة كبيرة في تكاليف مدخلاتها، ومن ثَمَّ ارتفاع الاسعار وانخفاض الإنتاج، ومن أمثلة هذا النوع: تغيرات الفحم، النفط، الغاز الطبيعي، النفط المكرر.

ثمة سؤال يحتاج إلى تفسير: لماذا ينخفض إنتاج النفط الخام بشكل كبير عن منتجات الطاقة الأخرى؟

من بنية استخدام النفط الخام، يتم استخدام ما يقرب من 90% منه لتحسين المنتجات النفطية، ولهذا السبب تؤثر التغيرات في إنتاج النفط المكرر بشكل مباشر وكبير على إنتاج النفط الخام، إلا أنه بالرغم من هذا انخفض إنتاج النفط المكرر بنسبة 31.4% فقط أي 3/1 انخفاض إنتاج النفط الخام، وقد يرجع هذا إلى سببين: الأول: ارتفاع سعر النفط الخام المحلي مقارنة بالمستورد؛ لأن فرض ضريبة الكربون قد أدى إلى ارتفاع أسعار النفط (المكرر) المحلي، وتغيير قليل في سعر النفط الخام المستورد، لذلك، فضلت أغلب المنتجات النفطية استخدام النفط الخام المستورد بدلًا من المحلي، والسبب الثاني: ارتفاع حصة النفط الخام المستورد المستخدمة محليًّا عن حصة النفط الخام المحلي، وكما يتبيَّن من قاعدة بيانات النموذج، أن أكثر من 80% من النفط الخام المستخدم في صناعة المنتجات النفطية المحلية مستورد من الخارج، بينما تبلغ نسبة النفط الخام المحلي المستخدمة 20% فقط، لذلك، زاد تأثير استبدال السعر، وبالتالي المزيد من الانخفاض في أسعار النفط الخام المحلي.

هنـاك سـؤال آخـر يطـرح نفسـه، يعتقـد عـادة أن هنـاك ارتفاعًـا فـي نسـبة انبعاثـات غـاز ثانـي أكسـيد الكربـون بقطـاع الكهربـاء، لكـن لمـاذا يقـل معـدل انخفاضـه فـي صناعـات الطاقـة؟

والسـبب فـي ذلـك يرجـع إلـى مـا نجـده فـي قاعـدة البيانـات المعنيـة بالانبعاثـات، حيـث إن الطلـب المباشـر لـكل صناعـة مـن منتجـات الكهربـاء لا يصـدر عنـه انبعاثـات، أو بعبـارة أخـرى، ما تـم اسـتخدامه فـي مـا يتعلـق بقطـاع الكهربـاء هـو حسـاب الانبعاثـات الخاصـة بالإنتـاج، وليـس الاسـتخدام النهائـي أو الجانـب الاسـتهلاكي، فعنـد قيـام قطـاع الكهربـاء بعمليـة الإنتـاج فحسـب ينبعـث غـاز ثانـي أكسـيد الكربـون، ولهـذا يختلـف عـن صناعـات الطاقـة الأخـرى، فنجـده -قطـاع الكهربـاء- يتأثـر بالعـرض فقـط ولا يتأثـر بالطلـب، لذلـك يقـل التأثيـر عليـه، وبالإضافـة إلـى ذلـك، قـد يسـمح لقطـاع الكهربـاء باسـتخدام منتجـات الطاقـة، أمـا صناعـات الطاقـة الأخـرى فـلا يسـمح لهـا، وذلـك لأن أغلـب اسـتخدامات الصناعـات الأخـرى لمنتجـات الطاقـة مـن التحويـلات بـدلًا مـن حـرق الاسـتهلاك، وبالتالـي لا يمكـن إيجـاد بدائـل لهـا، ولهـذا، يقـل التأثيـر علـى قطـاع الكهربـاء بعـض الشـيء.

فـي مـا يحتـل إنتـاج النفـط المكـرر المرتبـة الأعلـى بيـن كافـة منتجـات الطاقـة، بسـبب انخفـاض تأثـره بالتكلفـة، فوفقًـا لقاعـدة البيانـات الخاصـة بانبعاثـات غـاز ثانـي أكسـيد الكربـون

بنموذج مشروع تحليل التجارة الدولية (GTAP-E الإصدار السابع)،

نجـد أن انبعاثـات صناعـات النفـط المكـرر تأتـي مـن احتـراق الغـاز الطبيعـي فقـط[7]، كمــا أن اســتخدام الفحــم والنفــط الخــام لا ينتــج عنهمــا أي انبعاثــات بــل تحويــلات، بالإضافـة إلـى ذلـك، لا تصـل حصـة تكلفـة الغـاز الطبيعـي مـن صناعـات النفـط المكـرر إلــى 0.001، لهــذا، يقــل تأثيــر فــرض ضريبــة الكربــون علــى تكلفــة هــذا القطــاع مقارنــة

7- وفقًا لقاعدة البيانات الخاصة بانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون (المعيارية - الأساسية) لعام 2004، بلغت انبعاثات صناعة الفحم 1.8 مليون طن، والنفط 7.7 مليون طن، والغاز الطبيعي 2.8 مليون طن، أما النفط المكرر فيبلغ فقط 0.001 مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، بنسبة تقل عن 1% من منتجات الطاقة الثلاثة الأخرى.

ببعض صناعات الطاقة الأخرى.

(2) التأثير على إنتاج الصناعات غير المرتبطة بالطاقة:

لقد تأثر تغيُّر الإنتاج والأسعار للصناعات غير المرتبطة بالطاقة بشكل رئيس بتكاليف الانبعاثات، ففرض ضريبة الكربون قد رفع سعر استخدامها لمنتجات الطاقة، لهذا -وبسبب ارتفاع التكلفة- انخفض معدل الإنتاج وارتفعت الأسعار بهذه الصناعات، وبالرغم من قلة التأثير على إنتاج الصناعات غير المرتبطة بالطاقة بسبب عدم تأثرها بالطلب المباشر، لكن مع هذا قد نجد انخفاضًا كبيرًا جدًّا في معدل إنتاج بعض منها، مثل: البناء والحديد الصلب ومنتجات المعادن، ويرجع هذا إلى سحب صناعات المنبع والمصب، ففي ما يتعلق بالبناء، انخفض الإنتاج بها بسبب تراجع الاستثمار الكلي، حيث استخدم أكثر من 90% من إنتاجها كاستثمارات، أما الحديد الصلب ومنتجات المعادن فتم استخدامهما بشكل أساسي كالبناء والصناعات التحويلية، فأدى انخفاض إنتاج صناعات المصب إلى انكماش صناعات المنبع.

الجزء الثاني:

الخيارات الاستراتيجية لترقية الصناعات الصينيَّة

الباب الخامس:

الصناعات الصينيَّة

فـي ظـل العولمـة، يتطلـب جوهـر تغييـر أنمـاط النمـو الاقتصـادي الصينـي تغييـر الميـزة النسـبيَّة، ومـن ثـم تغييـر موقعـه فـي نظـام تقسـيم العمـل الدولـي، لتحقيـق ترقيـة الصناعـات، وفـي الوقـت الراهـن، وبالرغـم مـن وضـوح هـدف ترقيـة الصناعـات الصينيَّـة، إلا أننـا بحاجـة إلـى المزيـد مـن الدراسـة لمعرفـة كيفيـة اختيـار سُـبُل الترقيـة وتحقيـق الهـدف منهـا، ففـي النصـف الأول مـن عـام 2008، انخفـض معـدل النمـو الاقتصـادي الصينـي، وبالرغـم مـن تعـدد العوامـل المسـببة فـي ذلـك، إلا أنـه مرتبـط بعـدم قدرتنـا علـى حـل هـذه المشـكلة بشـكل جيـد إلـى حـد كبيـر.

الفصل الأول:

نماذج اختيار سُبُل ترقية الصناعات

يتطلب اختيار سُبُل ترقية الصناعات بدولة ما حل ثلاث مشكلات رئيسة، وهي: اتجاه ترقية الصناعات، حجمها، تجنب مخاطر انقطاعها، وغيرها من المشكلات الأخرى، ومع عدم قدرة نظرية الميزة النسبيَّة التقليدية على تقديم حلول قوية وفعالة إزاء هذه المشكلات، حيث إن المبادئ التوجيهية للتطبيق والممارسة محدودة للغاية، إلا أن نظرية تطور الميزة النسبيَّة التي ظهرت في السنوات الأخيرة قد عوضت مثل هذا النقص الموجود بالنظرية التقليدية، مقدمة المبادئ التوجيهية الفعالة لحل مثل هذه المشكلات.

1. نموذج تطور الميزة النسبيَّة:

لكي تتمكن دولة ما من تغيير موقعها في نظام تقسيم العمل الدولي، عليها أن تقوم بتغيير العناصر المهداة لها وهذا وفقًا لنظرية الميزة النسبيَّة المعيارية كما هو الحال في نظام تقسيم العمل الدولي، فلكي تتحول دولة ما من الاعتماد على إنتاج المنتجات كثيفة العمالة إلى دولة تقوم على إنتاج المنتجات ذات الكثافة الرأسمالية عليها أن تغيِّر الهيكل الخاص بالعناصر المُهداة للعمالة أكثر من رأس المال، وبالرغم مما قدمته هذه النظرية من حلول لما يجب أن تنتجه دولة ما، إلا أنها لم تقدم الاقتراحات العملية التي توضح كيفية تحقيق هذا الانتقال، فعلى مدى السنوات القليلة الماضية، وفي عام 2006 بالتحديد، أطلق كلٌّ من ريكاردو هوسمان وبايلي كلينغر وآخرون نظرية لتطور الميزة النسبيَّة -تنتقد نظرية الميزة

النسبيَّة مغفلة التأثير المبدئي لتقسيم العمل بدولة ما- وقد يتضح من الدراسات والأبحاث التي أجراها كلٌّ من هوسمان وكلينغر، أن ثمة علاقة وثيقة وارتباطًا قويًّا بين التغيُّر في هيكل الصادرات وهيكل فضاء المنتجات لدولة ما Product Space

في حين قد يؤثر الهيكل الأولي لفضاء المنتجات على هيكل الصادرات، تاركًا تأثيرًا كبيرًا على مسار التنمية بهذه الدولة.

(C. A. Hidalgo, B. Klinger, A.-L. Barabási, R. Hausmann, 2007)

ووفقًا للطرق المعتادة بالاقتصاد الدولي، أطلقنا على هذه النظرية اسم نموذج HK

إنه نموذج بسيط للغاية، يفترض أن إنتاج أي منتج يتطلب سلسلة من العناصر المحددة، وأن العناصر المستخدمة في إنتاج منتج ما قد لا تناسب إنتاج منتج آخر بشكل كامل، كما لا يمكن الاستعاضة -أيضًا- في ما بينهم بفرض الانتقال من منتج متوفر حاليًا إلى منتج آخر، وعائداته

$\Delta P_{i,j}$

فإن

$$\Delta P_{i,j} = f\delta_{i,j}$$

وفيها، δ_{ij} تمثل الفجوة التكنولوجية من المنتج i إلى المنتج j

فإذا كان j=i ، تصبح قيمة δ_{ij} صفر (0)، غير ذلك تكون أكبر من الصفر (0).

وتزداد تكاليف الانتقال من المنتج i إلى j مع زيادة الفجوة التكنولوجية للمنتجات،

مثل:

$$C\left(\delta_{ij}\right) = \frac{c\,\delta_{ij}^{\,2}}{2}$$

كما يرتفع سعر المنتج -أيضًا- مع زيادة الفجوة التكنولوجية بين المنتجات، والمشكلة التي تسعى المؤسسات إلى حلها اثناء ترقية المنتجات،

هي دفع الترقية من المنتج i إلى المنتج j محققين تعظيم الربح، أي:

$$\max_{\delta_{i,j}} \Pi = f\delta_{i,j} - \frac{c\delta_{i,j}^{2}}{2}$$

ولذلك، تكون أفضل مسافة لتحقيق الارتقاء:

$$\delta^{*}_{i,j} = f/c$$

و إذا لم نراعِ التأثير المتبادل بين المؤسسات، سيتجلى مدى (محدودية) قدراتهم وإمكاناتهم على ترقية الصناعات، مقيدين بأغلال الظروف التاريخية.

(Ricardo Hausmann and Bailey Klinger， 2007)

وفي حالة تجاهل الحكومات لهذه القيود، مرغمة المؤسسات على تحقيق أهداف مفرطة بشأن ترقية الصناعات، سينتج عن ذلك تفكك بل وانهيار بهذه المؤسسات.

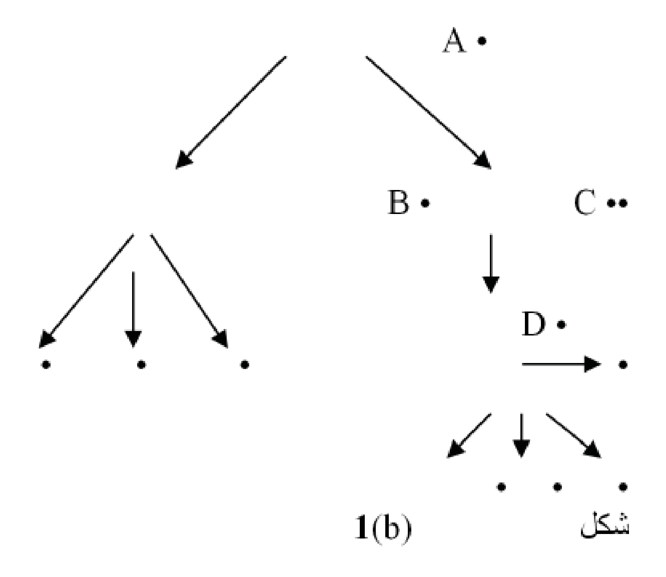
وطبقًا لهذه النظرية، قفز اتجاه ترقية الصناعات من صناعة حالية إلى صناعة واقعة في مسافة أفضل منها.

2. توسيع نموذج HK :

فكما ذكرنا في ما سبق أنه نموذج بسيط للغاية، يفترض أن ترقية الصناعات تأخذ شكلًا خطيًّا، غير مبالٍ بالتأثير المتبادل بين المؤسسات، إلا أنه في بعض الأحيان قد نجد أن ترقية الصناعات لا يأخذ شكلًا خطيًّا، بل يتبادل التأثير بين المؤسسة والأخرى، وإذا فرضنا تشابه الفجوة التكنولوجية للعديد من الصناعات مع الصناعات الخاصة بالمؤسسات، فكيف يمكن للمؤسسات أن تفرق بينهم؟

والاجابة: إذا تم استخدام النقاط لتمثل الصناعات، والخطوط لتمثل الفجوة التكنولوجية بينها، فمن ثم يمكن توضيح ترقية الصناعات بالمؤسسات باستخدام الشكل 1،

حيـث يكـون وضـع دراسـة نمـوذج HK مثـل الشـكل 1،(a) ، ويختلـف عنـه الوضـع الموضـح فـي الشـكل 1(b) حيـث تواجـه المؤسسـات العديـد مـن الخيـارات.



شكل 1(b)

ومـن أجـل تقديـر سـلوك المؤسسـات التـي تواجـه العديـد مـن الخيـارات قـد نحتـاج إلـى إجـراء توسـيع بالنمـوذج.

انظر الشكل 1(b)، فكما هو مبين بالشكل:

اختلاف فرص ترقية الصناعات بشكل كامل بعد اختيار المؤسسة للصناعات، B وC

بحيث يمكن قياس فرص ترقية الصناعات باستخدام درجة النقطة B أو C.

ويعتبر مفهوم الدرجة مفهومًا مهمًّا في نظريات الرسوم البيانية، فتقاس بربط عدد الحواف الواقعة في القمة، وكلما زاد عدد الدرجات، زادت فرص ترقية الصناعات، ولتبسيط الأمر، أطلقت على فرص ترقية الصناعات اسم درجة الصناعات، وعند القيام بدفع الترقية بعد إدخال العناصر الخاصة بدرجة الصناعات، لا نهتم وحسب بالفجوة التكنولوجية بين الصناعات بل -أيضًا- بفرص ترقية الصناعات اللاحقة.

وقد يدل استخدام درجة الصناعات للصناعة D على أن تأثيرها على قرار المؤسسات للارتقاء بالصناعات قد يؤثر على التكاليف الخاصة به.

والسبب في ذلك، أنه بعد قيام المؤسسات بالارتقاء إلى صناعة جديدة، يكون كلما زادت فرص ترقية الصناعة الجديدة، قلت إمكانية "وقوعها في المصيدة"، ولقد أجرى هذا الأمر الاستثمارات في الأصول الثابتة بشكل أفضل من المؤسسات، ففي حالة وجود سمات مشتركة، ستقل المخاطر.

وعلى فرض الانتقال من صناعة متوفرة حاليًا إلى صناعة أخرى، لا تزال عائداتها

$\Delta P_{i,j}$

$$\Delta P_{i,j} = f\delta_{i,j}$$

تصبح تكاليف ترقية الصناعات بعد إدخال درجة الصناعات:

$$C(\delta_{ij}) = c\delta_j^2 / 2d$$

بينما أفضل مسافة لكي ما تقوم المؤسسات بتنفيذ الترقية:

$$\delta_{ij} = fd / c$$

3. مفهوم إدخال درجة الصناعات:

إن إدخال درجة الصناعات في نموذج HK قد يساعدنا على فهم الارتقاء السريع للصناعات وظاهرة تموُّج الاستثمار الصناعي بالدول النامية.

إن الترقية السريعة غير موجود في نموذج HK، بل يتسع لها ويستوعبها نموذجHK الموسع

فوفقًا لنموذج HK لا يمكن للمؤسسات أن تقفز من A إلى D ،

أما نموذج HK الموسع فمن الممكن أن يحدث به هذا الأمر،

فطالما أن درجة الصناعة D كبيرة للغاية

سيكون هذا بمثابة حافز لدفع المؤسسات للقفز من A إلى D،

كما يعجز نموذج HK أيضًا عن تفسير ظاهرة تموج الاستثمار الصناعي بالدول النامية، بينما نموذج HK الموسع يمكنه توضيحها من منظور جديد.

طرح الأستاذ الجامعي لين يي فو وجود ظاهرة تموج الاستثمار الصناعي بالدول النامية، مشيرًا إلى وجود اختلافات بين الدول النامية والدول المتقدمة، ففي الدول المتقدمة، اتجاهات وسُبُل الابتكار الصناعي محددة ومعروفة، ويرى أن من خصائص الدول المتقدمة وقوع كافة الصناعات بها في مقدمة السلسلة الصناعية العالميَّة، بل وتختلف رؤى كل مؤسسة في أغلب الظروف حول وجود صناعة جديدة واعدة في الاقتصاد الوطني، فلا يوجد لديهم توافق جمعي في الآراء، وليس من المرجح أن يكون لدى الحكومات معلومات أكثر دقة من المؤسسات، فبالنسبة لبلد تسير في طريق التنمية السريعة، ما تحتاج المؤسسات إلى استثماره عند القيام بالترقية هو صناعات ذات تكنولوجيات متطورة، متوفرة في أسواق المنتجات، وداخلة في السلسلة الصناعية العالميَّة، ومن ثم يسهل عليها -مؤسسات هذه الدولة المتقدمة- تحقيق التوافق في الآراء حول معرفة وتحديد الصناعة الجديدة الواعدة، بل وتكون استثمارات هذه المؤسسات كالأمواج تتدفق واحدة تلو الأخرى نحو الصناعة ذاتها، مسببة ظاهرة التموج[8] عند بدء ظهور كل موجة، بل ومن المتوقع وجود عائدات مرتفعة للغاية باستثمارات كافة المؤسسات، وفي ظل

8- تشير هذه الظاهرة إلى مشكلات الطلب المتزايد على الاستثمار واختلال توازن ميزان المدفوعات الدولية الناتجة عن الطاقة الإنتاجية الفائضة المفرطة وغيرها من القضايا العالقة الأخرى.

تأثير سلوك القطيع، قد نجد استعداد مؤسسات التمويل لدعم هذه الاستثمارات، والانتظار إلى ما بعد الانتهاء من الاستثمار بكل مؤسسة، ومع هذا، قد لا يكون هناك مفر من ظهور خسائر فادحة، محدثة طاقة إنتاجية فائضة، وعواقب وخيمة للارتفاع الحاد في القروض المصرفية المتعثرة -الديون المصرفية المعدومة والمشكوك في تحصيلها- في حين أنه من المرجح -أيضًا- أن تواصل ظاهرة تموُّج الاستثمار بالصناعة الجديدة نموَّها حتى في ظل ما نتج عن الصناعات القائمة من فائض كبير. (لين يي فو، 2007).

إن ظاهرة التموُّج هي وصف لصورة تدفق الاستثمارات الضخمة نحو صناعة ما، وما تهتم هذه الظاهرة بوصفه بشكل أساسي هو صعود وهبوط واستبدال هذه الصناعة، إلا أنها لا تقتصر على الدول النامية فحسب، بل قد نجدها -أيضًا- في الدول المتقدمة، كما يمكن -أيضًا- تقسيم المؤسسات في الدول المتقدمة إلى نوعين رائدة وتابعة، فبعد قيام المؤسسات الرائدة بتطوير صناعة جديدة وتحقيق نتائج جيدة من خلالها، يسهل الأمر على المؤسسات التابعة للتوصل إلى توافق في الآراء حول هذه الصناعة (الجديدة)، ومن ثَمَّ توجه العديد من الاستثمارات الضخمة بالمؤسسات إليها، إلا أننا هنا بصدد سؤال: لماذا تضعف ظاهرة التموُّج بالدول المتقدمة عن الدول النامية إذن؟ ويمكن تفسير ذلك من خلال اختلاف درجة الصناعات بالدول المتقدمة والدول النامية.

في الشكل 1(b)

تبلغ درجة الصناعة (بالنقطة) (1)، C

وعلى فرض وجود N (عدد) من المؤسسات بالصناعة C

إذن سيكون هناك N(عدد) من المؤسسات للترقية إلى الصناعة D

أما في ما يتعلق بالصناعة A، فقد تبلغ درجتها (2)

وإذا قمنا بجمع N (عدد) من المؤسسات في الصناعة A، سوف لا نجد أي اختلاف بالنسبة لعدد هذه المؤسسات حول الترقية إلى الصناعات B أو C بحيث يصبح عدد المؤسسات التي تقوم بهذا (بالترقية إلى الصناعات B أو C) تكون 2/1 وعندما تكون درجة الصناعات B و D على الترتيب (3) (4) فبالمثل يصبح

عـدد المؤسسـات التـي تقـوم بالترقيـة مـن الصناعـة B و D إلـى أي صناعـة أخـرى علـى الترتيـب 3/1 و4/1.

وبنـاء علـى هـذا، كلمـا زادت درجـة الصناعـة، ضعـف التمـوج الناتـج عـن الترقيـة، ومـن ثـم يصبـح السـبب الرئيـس لضعـف ظاهـرة التمـوُّج بالـدول المتقدمـة عـن الـدول الناميـة ارتفـاع درجـة الصناعـات فيهـا، بالإضافـة إلـى وجـود عامـل تنـوع السُّـبُل لـدي المؤسسـات التـي تقـوم بترقيـة الصناعـة ذاتهـا.

الفصل الثاني:

اتجاهات التَّشَعُّب وترقية الصناعات الخاصة بعملية تطور الميزة النسبيَّة

قد تتشعب الميزة النسبيَّة في عملية التطور مثلما تتفاوت الأنواع بها، وبسبب هذا التشعب، لا تتخذ ترقية الصناعات شكلًا خطيًّا، بل قد يتشعب أيضًا، مسببًا ظاهرة تداخل الترقية داخل الصناعات وبينها، ونتيجة لذلك، تتطلب أي دولة -في عملية ترقية الصناعات- أن تُعير اهتمامًا كبيرًا للعلاقات بين الترقية الخطيَّة وغير الخطيَّة، داخل الصناعات وبينها، (فتعتبر ظاهرة التشعب إحدى السمات والخصائص المهمة في عملية ترقية الصناعات الصينيَّة منذ تطبيق سياسة الإصلاح والانفتاح بها)، فبفضل هذه الظاهرة، استطاعت الصين أن تحافظ على معدل النمو الاقتصادي السريع ومعدل نمو الصادرات، محققة ومحتفظة بسر الصادرات بها.

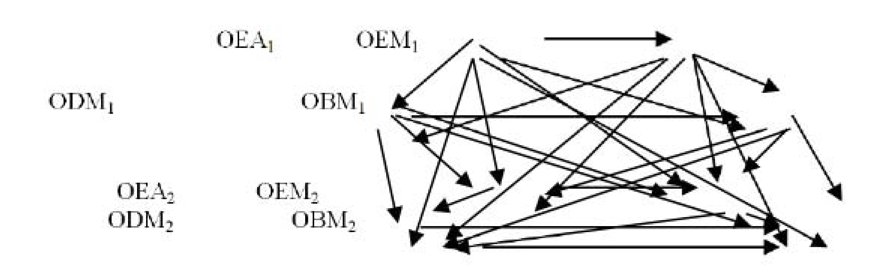
1. سُبُل تطور الميزة النسبيَّة وأنواع ترقية الصناعات:

بالرغم من وجود وجهات نظر مختلفة للعديد من الباحثين والدارسين عند مناقشة تقسيم العمل الدولي الجديد، بسبب استخدامهم لمفاهيم مختلفة

(Frobel, F., Heinrichs, J., and Kreye, O., 1978; T.Sturgeon， 1997; Gary Gereffi ， 1999; Luthje, Boy,2002; Peter deakin， 2007； Lu Feng， 2004； Zhang Su， 2007）

لكن تكمن لديهم سمة مشتركة وهي التأكيد على الدور الذي يقوم به تقسيم العمل داخل الصناعات في تقسيم العمل الدولي الجديد، ويعتبر تشكيل شبكة عالمية لتقسيم العمل داخل الصناعات بمثابة سمة أساسية لتقسيم العمل الدولي

الجديـد، ولقـد أعطـى تشـكيل هـذه الشـبكة أهميـة بالغـة لتقسـيم العمـل داخـل الصناعـات، إلا أنـه مـع ظهـور تقسـيم العمـل داخـل الصناعـات، تعقـدت سُـبُل تطـور الميـزة النسـبيَّة بشـكل كبيـر، انظـر الشـكل رقـم (2)، يتضـح مـن الشـكل تجميـع كافـة السـبل الممكنـة لتطـور الميـزة النسـبيَّة داخـل الصناعـات وبينهـا فـي ظـل صناعتيـن 1 و2، ومـن خـلال هـذا الشـكل، أدركنـا مـا سـبَّبه إدراج تقسـيم العمـل داخـل الصناعـات مـن تعقيـد فـي تطـور الميـزة النسـبيَّة حتـى أصبحـت كالشـبكة المعقـدة.



شكل (2): الشبكة المعقدة لتطور الميزة النسبيَّة.

في الشكل رقم 2 تمثل كل من

OBM_1، ODM_1، OEM_1، OEA_1 و OBM_2 ، ODM_2 ، OEM_2 ، OEA_2 علـى الترتيـب:

التجهيـز والتجميـع، تصنيـع الشـحنة، التصميـم والتصنيـع المسـتقل، وإنتـاج العلامـة التجاريـة الخاصـة وغيرهـا مـن الروابـط للصناعـة 1 والصناعـة 2.

فمن OEA_1 إلى OBM_1 ، ODM_1 ، OEM_1 تدل على تقسيم العمل داخل الصناعة،

أمـا مـن OEA_1 إلى OEA_2 تعبـر عـن الترقيـة بيـن الصناعـات، مسـببًة تشـعب فـي عمليـة الترقيـة.

وسـواء كان هنـاك تشـعب بسـبب سُـبل تطـور الميـزة النسـبيَّة أم لا، نسـتطيع تقسـيم تطـور الميـزة النسـبيَّة إلـى أسـلوبين؛ أسـلوب تطـور ذات نمـط خطـي وغيـر خطـي،

وبالتالي، يمكننا أن نطلق على ترقية الصناعات الترقية الخطية وغير الخطية.

تشمل الترقية الخطية الترقية داخل الصناعات أو بينها، ولقد أطلق كل من همفري وشميتز أربع طرق لترقية الصناعات من منظور سلاسل القيمة العالميَّة وهي: الترقية العملية، ترقية المنتجات، الترقية الوظيفية، الترقية عبر الصناعات.

Humphrey,J,Schmitz,H,2000

حيث تختص الثلاث طرق الأولى بالترقية داخل الصناعات.

أما إرنست فلقد اقترح 5 طرق لترقية الصناعات: أولًا: الترقية بين الصناعات، أي الانتقال من الصناعات ذات القيمة المضافة المنخفضة -مثل الصناعات الخفيفة- إلى الصناعات ذات القيمة المضافة المرتفعة -الصناعات الثقيلة والصناعات ذات التكنولوجيا الفائقة- الموجودة بالتسلسل الهرمي للصناعات، ثانيًا: الترقية بين العناصر، أي انتقال رأس المال المادي والبشري والاجتماعي من "الأصول المُهداه" أو "رأس المال الطبيعي" -الموارد الطبيعية واليد العاملة غير الماهرة- إلى "الأصول المنشأة" بالتسلسل الهرمي لعناصر الإنتاج، ثالثًا: ترقية الطلب، أي الانتقال من الضروريات -المنتجات الضرورية- إلى المنتجات الملائمة والمُيسّرة ومن ثم الفاخرة في التسلسل الهرمي الاستهلاكي، رابعًا: الترقية الوظيفية، وفيه يتم انتقال تصنيع قطع الغيار وتطوير المنتجات وتكامل النظم من البيع والتوزيع إلى التجميع والاختبار النهائي وذلك في التسلسل الهرمي لسلسلة القيمة، خامسًا: ترقية الارتباط من مدخلات الإنتاج للسلع الملموسة إلى خدمات الدعم غير الملموسة كثيفة المعرفة في التسلسل الهرمي للروابط، (Ernst,D.2001)

كما تنتمي الأربعة أنواع الأخيرة في تقسيم إرنست إلى الترقية داخل الصناعات.

سواء ما ذكره همفري وشميتز أو إرنست في ما يتعلق بأساليب وطرق ترقية الصناعات فقد نجد جميعها خطيَّة، إلا أنها قد لا تكون خطيَّة في بعض الأحيان، بل قد تتشعَّب الصناعات أثناء القيام بالترقية، معبرة عن تداخل الترقية داخل

الصناعـات وبينهـا، ليـس هـذا فحسـب بـل يمكـن -أيضًـا- أن تنقسـم ترقيـة الصناعـات غيـر الخطيـة إلـى تشـعب ذات أولويـة للترقيـة داخـل الصناعـات وتشـعب ذات أولويـة للترقيـة بيـن الصناعـات، فالنـوع الأول -داخـل الصناعـات- يعبـر عـن الأولويـة لتحقيـق الترقيـة داخـل الصناعـات، وبعـد الوصـول إلـى مسـتوى مرتفـع، يتـم الانتقـال إلـى صناعـة أخـرى، محققًـا بذلـك الترقيـة بيـن الصناعـات، فحينمـا تصـل الترقيـة داخـل الصناعـات بدولـة مـا إلـى مرحلـة مرتفعـة نسـبيّا، عندئـذ يمكنـه الانتقـال إلـى مكانـة أعلـى فـي الترقيـة بيـن الصناعـات، أمـا النـوع الثانـي -بيـن الصناعـات- فيشـير إلـى الأولويـة لتحقيـق الترقيـة بيـن الصناعـات، وبعـد تحقيـق هـذه الأولويـة، يقـوم بالترقيـة داخـل الصناعـات.

وعلـى كلٍّ، فعنـد وصـول ترقيـة صناعـة مـا ببلـد مـا إلـى مسـتوى جديـد مرتفـع، ففـي المقابـل سـيكون لهـا دور كبيـر فـي تعزيـز عمـل الصناعـة ذات المسـتوى الأقـل محققـة بذلـك الترقيـة داخـل الصناعـات، وإذا أرادت دولـة مـا أن تدفـع بالترقيـة بيـن الصناعـات مـن خـلال الترقيـة داخـل الصناعـات، أو العكـس، فـلا يرتبـط هـذا بمقـدار الفهـم والحكمـة لدينـا، بـل يتوقـف علـى مقارنـة الفجـوة التكنولوجيـة بيـن الصناعـات، فـإذا قلَّـت الفجـوة التكنولوجيـة للترقيـة بيـن الصناعـات عـن نظيرتهـا داخـل الصناعـات، فسـيتطلب الأمـر تنفيـذ اسـتراتيجية أولويـة الترقيـة بيـن الصناعـات، ومـن خـلال مـا طبقتـه الصيـن يتضـح لنـا أن تنفيـذ هـذه الاسـتراتيجية -أولويـة الترقيـة بيـن الصناعـات- هـي أكثـر مـا يُفضـي إلـى الحفـاظ علـى معـدل ارتفـاع النمـو الاقتصـادي ونمـو الصـادرات.

2. تشعب سبل ترقية الصناعات ولغز الصادرات الصينيَّة:

مـن أجـل تحليـل المحتـوى التكنولوجـي للصـادرات الصينيَّـة قـدم الكثيـر مـن الباحثيـن العديـد مـن الاجتهـادات ومنهـا مـا يلـي:

قـام هاميـل وآخـرون بتطويـر مؤشـر التقـدم الخـاص بهـذه المنتجـات، حيـث يقـوم هـذا المؤشـر بتحويـل المحتـوى التكنولوجـي لصـادرات كل دولـة إلـى متوسـط دخـل الفـرد.

أمـا فرونـد -الأسـتاذ بجامعـة هارفـارد- فلقـد اسـتخدم أسـلوب المحتـوى التكنولوجـي PRODY لتقييـم تقـدم الصـادرات الصينيَّـة، ووجـد أن متوسـط مسـتوى الأجـور الخـاص بهـا مـن عـام 2000 إلـى عـام 2004 قـد بلـغ نحـو 8308 دولارًا أمريكيًّـا، فـي حيـن أن متوسـط الدخـل القومـي الحقيقـي للفـرد بالصيـن عـام 2006 قـد بلـغ 2010 دولارًا أمريكيًّـا.

هـذا وقـد أوضحـت الأبحـاث التـي أجراهـا بيتـر شـوت -أيضًـا- ارتفـاع درجـة التشـابه بيـن المنتجـات الصينيَّـة ودول منظمـه التعـاون الاقتصـادي والتنميـة OECD بشـكل كبيـر عـن تلـك الـدول الأخـرى التـي تتمتـع بنفـس الأوضـاع والمـوارد المتوفـرة (عـام 2006).

بالإضافـة إلـى هـذا، تشير بعـض التقديـرات إلـى أن متوسـط دخـل الفـرد مـن تقدم الصـادرات الصينيَّـة عـام 1995 قـد بلـغ 10478 دولارًا أمريكيًّـا، فـي حيـن وصولـه 15867 دولارًا أمريكيًـا عـام 2005 (يـن يـو جيـن، 2007).

بالإضافـة إلـى ذلـك، تشـير بعـض التقديـرات إلـى تسـاوي متوسـط دخـل الفـرد مـع مؤشـر تقـدم الصـادرات الصينيَّـة عـام 1995 حيـث بلـغ 10478 دولارًا أمريكيًّـا، فـي الوقـت الـذي بلـغ 15867 دولارًا أمريكيًّـا عـام 2005(يـن يـو جيـن، 2007).

ووفقًـا للأبحـاث التـي أجراهـا رودريـك، يتضـح أن معـدل متوسـط الدخـل للصـادرات الصينيَّـة يزيـد ثلاثـة أضعـاف عـن نظيـره بالـدول الناميـة (2006).

كمـا تُبيِّـن مـن الأبحـاث والدراسـات الخاصـة بالصـادرات الصينيَّـة والتـي أجراهـا كل مـن يانـغ رو داي ويـاو يانـغ أن الصـادرات الصينيَّـة تتمتـع بخصائـص وسـمات متطـورة إلـى حـد كبيـر (عـام 2007).

وقد يعرف هذا باسم لغز الصادرات الصينيَّة.

لماذا يظهر هذا اللغز؟

يُرجع أحد التفسيرات هذا الأمر إلى تنفيذ الصين استراتيجية اللحاق بالركب، حيث تَسبب تدخل الحكومة الصينيَّة في إلحاق الاذى بالميزة النسبيَّة، إلا أن هذا التفسير غير مقنع على الإطلاق، فمنذ انتهاج الصين لسياسة الإصلاح والانفتاح، ازداد دور اقتصاد السوق أكثر فأكثر، وعليه فلماذا لم يختفِ هذا اللغز؟

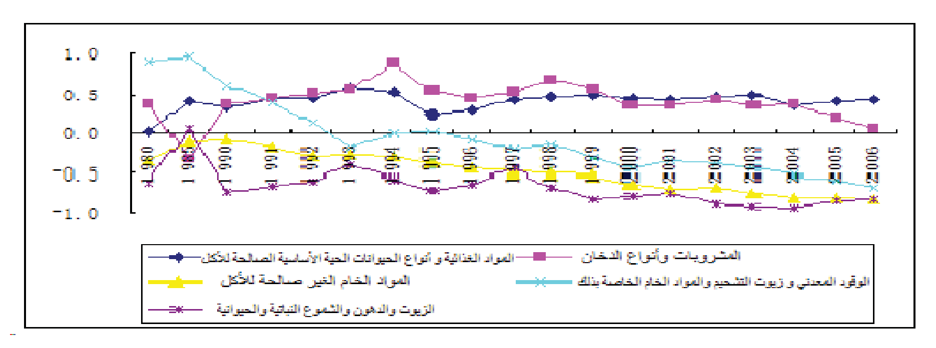
من ناحية نظرية تطور الميزة النسبيَّة، قد يرجع هذا الأمر إلى التشعب الموجود بعملية ترقية الصناعات، وما يجعل هذا التفسير مختلفًا عن التفسير الأول، رؤيته لما يعبر عنه ويوضحه هذا اللغز من الاستخدام الأمثل للميزة النسبيَّة، وليس إلحاق الأذى بها.

إن اعتماد نمو الصادرات الصينيَّة بشكل كبير على إدخال صناعات تصديرية جديدة هو أحد الأدلة على حدوث تشعب في عملية ترقية الصناعات، منذ عام 1980 إلى 2006، أظهر مؤشر القدرة التنافسيَّة التجارية للصناعات الصينيَّة اتجاهًا تصاعديًّا، حيث انتقل تدريجيًّا من القيمة السالبة في ثمانينيات القرن العشرين إلى القيمة الموجبة في ما بعد التسعينيات، وكما يتبيَّن من تقسيم الصناعات، انخفاض مؤشر القدرة التنافسيَّة التجارية للمنتجات الأولية بشكل مستمر، في حين ارتفاع المنتجات الصناعية بشكل مطرد، وبالنظر إلى الهيكل الداخلي للمنتجات الأولية، يتبيَّن وجود منتجات مرتفعة القدرة التنافسيَّة كالمواد الغذائية وأنواع الحيوانات الحية الأساسية الصالحة للأكل، كما يتبين وجود منتجات ثابتة القدرة التنافسيَّة الدولية كالمشروبات وأنواع الدخان، لكنها انخفضت انخفاضًا ملحوظًا في السنوات الأخيرة، وقد يتبيَّن -أيضًا- العديد من المنتجات الأولية التي تعاني انخفاضًا في القدرة التنافسيَّة الدولية مثل منتجات المواد الخام غير الصالحة للأكل ومنتجات الوقود المعدني -الوقود الأحفوري- وزيوت التشحيم والمواد الخام الخاصة بذلك، ومنتجات الزيوت والدهون والشموع النباتية والحيوانية، أما في ما يتعلق بالهيكل الداخلي للمنتجات الصناعية، فلقد ظلت العديد من المنتجات المتنوعة على مستوى عالٍ من القدرة التنافسيَّة الدولية، أما المواد الكيميائية والمنتجات ذات الصلة بها فلقد ظلت على مستوى منخفض، بينما ارتفع مستوى القدرة التنافسيَّة الدولية

للمنسـوجات وغيرهـا مـن السـلع الصناعيـة الخفيفـة، ومنتجـات المطـاط ومنتجـات التعديـن، وآلات ومعـدات وسـائل النقـل تدريجيًّـا مـن حالـة الضعـف إلـى الثبـات (انظـر الشـكل رقـم 3 و4)، ويمكـن تفسـير هـذه التغييـرات الهيكليـة فـي القـدرة التنافسـيَّة للصناعـات بـأن هنـاك إنجـازات فـي عمليـة ترقيـة الصناعـات الصينيَّـة، لكنهـا قـد توضـح -أيضًـا- أن هـذه الترقيـة قـد تحققـت مـن خـلال تشـعب الصناعـات، وأن الحفـاظ علـى الميـزة النسـبيَّة تـم مـن خـلال الإدخـال المسـتمر للصناعـات الجديـدة.

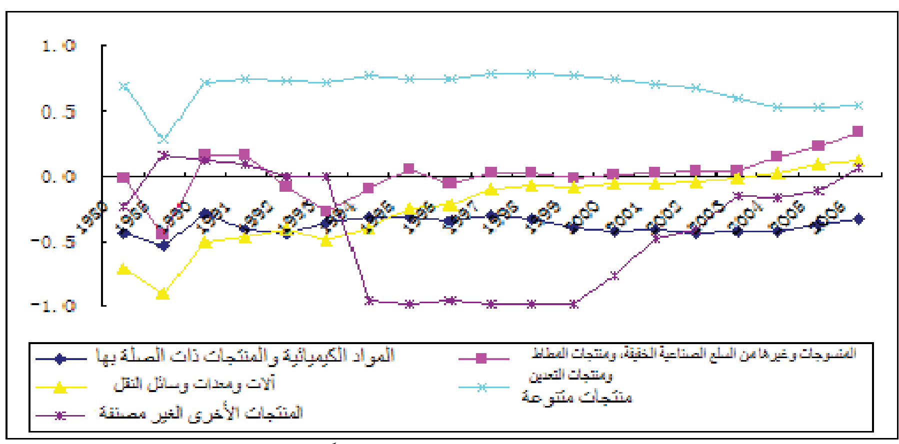
هنـاك دليـل آخـر علـى حـدوث تشـعب فـي عمليـة ترقيـة الصناعـات الصينيَّـة، وهـو محدودية تحسـين جـودة المنتجـات بشـكل كبيـر، فـي الوقـت الـذي تحافـظ فيـه الصيـن علـى معـدل نمـو الصـادرات المرتفع.

لقـد انتقـد شـو بيـن الدراسـات التـي أجراهـا رودريـك، موضحًـا أنهـا لـم تأخـذ بعيـن الاعتبـار الكثيـر مـن العوامـل منهـا انخفـاض جـودة المنتجـات الصينيَّـة وغيرهـا مـن العوامـل الأخـرى، وبالرغـم مـن قيـام شـوت بتحليـل وتوضيـح الاختلافـات الموجـودة بيـن جـودة المنتجـات الصينيَّـة والـدول الأخـرى، إلا أنـه لـم يـدرج أي عامـل مـن العوامـل عنـد حسـاب مؤشـر تقـدُّم الصـادرات الصينيَّـة، فبعـد مراعاتـه لهـذه الفـروق، قـام بإعـادة تقديـر تقـدم الصـادرات الصينيَّـة للفتـرة مـن 1990 إلـى 2001، ووجـد أن المحتـوى التكنولوجـي للصـادرات الصينيَّـة فـي النصـف الأول مـن تسـعينيات القـرن الماضـي قـد تخطـى مسـتوى التنميـة بهـا، أمـا فـي النصـف الثانـي فقـد تطابـق معـه (2006)، ولأن مـا اسـتند إليـه هـذا النقـد هـو إطـار الترقيـة داخـل الصناعـات، ولـم ينكـر لغـز الصـادرات الصينيَّـة، تطـرق هـذا اللغـز -أيضًـا- إلـى الترقيـة بيـن الصناعـات، غيـر مكتـفٍ بالرجـوع إلـى الترقيـة داخـل الصناعـات، وفـي حالـة إدراج عامـل الجـودة عنـد حسـاب المحتـوى التكنولوجـي للمنتجـات، فعندئـذ يجـب القيـام بتحويـل الجـودة للكثيـر مـن المنتجـات الأخـرى، وإذا لـم نقـم بهـذا، فسـيكون هـذا النقـد قـد أثبـت حقيقـة محدوديـة الترقيـة داخـل الصناعـات الصينيَّـة.



شكل (3): اتجاهات تغير مؤشرات القدرة التنافسيَّة التجارية لتقسيم الصناعات الأولية بالصين.#

المصدر: جانغ تشي تزه، جوو تشاو شيان: جودة وكفاءة نمو الاقتصاد الصيني، تقرير بحثي، غير منشور، 2008، كذلك الشكل 5.



شكل (4): اتجاهات تغير مؤشرات القدرة التنافسيَّة التجارية لتقسيم صناعات المنتجات الصناعية بالصين.#

3. لمن تكون الأولوية؟ للترقية بين الصناعات أم داخل الصناعات؟

منذ انتهاج سياسة الإصلاح والانفتاح، قدمت الصين دعمها الكامل لزيادة معدل الصادرات والنمو الاقتصادي من خلال التشعب الموجود في عملية ترقية الصناعات، فهل يمكن استخدام هذه الاستراتيجية في مرحلة راهنة أم تؤول الى الفشل؟

مـع ظهـور تقسـيم العمـل داخـل الصناعـات، وانتشـار مفهـوم السلسـلة الصناعيـة بشـكل متزايـد، حـاز دفـع الترقيـة داخـل الصناعـات علـى قـدر كبيـر مـن الاهتمـام، حيـث بـدأت الترقيـة الخطيـة فـي قيـادة تنفيـذ ترقيـة الصناعـات الصينيَّـة مـن الترقيـة التكنولوجيـة إلـى ترقيـة المنتجـات ثـم الترقيـة الوظيفيـة ومنـه إلـى ترقيـة الصناعـات.

(Humphrey,J,Schmitz,H,2000)

وفـي حالـة النظـر إلـى هـذا الأمـر كاسـتراتيجية مؤسسـية فقـط فلـن تشـوبه شـائبة مـن الانتقـادات، أمـا إذا كانـت هـذه الاسـتراتيجية خاصـة بدولـة أو منطقـة فـي مرحلـة راهنة، سـيصبح الأمـر أكثـر عرضـة للشـكوك ويسـتحق المزيـد مـن المناقشـة.

ومن ناحية أخرى، قد يكون الانتقال من OEM و OEA إلى ODM ثم OBM

ومنهـا إلـى ترقيـة الصناعـات لا يتخـذ شـكلًا خطيًّـا، بـل قـد تتشـعب الترقيـة داخـل الصناعـات بشـكل كامـل بعـد مرحلـة أو فتـرة مـن الوقـت، وعندمـا لا يكتمـل بعـد داخـل الصناعـات، يمكنـه الانتقـال إلـى الترقيـة بيـن الصناعـات، وكذلـك علـى الصعيـد الآخـر، يمكـن لعمـل الترقيـة بيـن الصناعـات أن يدفـع ويعـزز الترقيـة داخـل الصناعـات، وتعـد هـذه الاسـتراتيجية -اسـتراتيجية أولويـة تشـعب الترقيـة بيـن الصناعـات- بمثابـة قـوة مؤثرة في دعـم النمـو الاقتصـادي والصادرات الصينيَّـة منـذ فتـرة طويلـة، ومـا زالـت الصيـن تميـل إلـى تطبيقهـا فـي المسـتقبل، ولا يسـتند هـذا الأمـر علـى رأي أو إدراك شـخصي، بـل إنـه متمركـز فـي إطـار المتطلبـات الموضوعيـة لارتفـاع حجـم العائـدات التـي حققتهـا الصيـن مـن الترقيـة بيـن الصناعـات عـن تلـك التـي حققتهـا مـن الترقيـة داخـل الصناعـات بالمرحلـة الراهنـة، وقـد يمكـن أن يتضـح ذلـك مـن زاويتيـن همـا الفجـوة التكنولوجيـة للترقيـة ودرجـة الصناعـات.

يمكننـا اعتبـار OBM ، ODM ، OEM ، OEA وغيرهـا مـن الأنشـطة بمثابـة منتجـات مختلفـة قـد قدمتهـا المؤسسـات للأسـواق،

وتشـير العديـد مـن الدراسـات إلـى صعوبـة تحقيـق الترقيـة داخـل الصناعـات مـن OEA إلـى ODM وبخاصـة OBM وقـد لا تقـل هـذه الصعوبـة عـن تحقيـق الارتقـاء السـريع للصناعـات

كمـا هـو الحـال فـي صناعـة السـيارات، فهنـاك صعوبـة كبيـرة فـي تحقيـق الترقيـة داخـل الصناعـات

من OEA إلى ODM وبخاصة OBM

عن الترقية من OEA بصناعة السيارات إلى OEA بقطاع الكهرباء.

وتشـير الدراسـات التـي أجراهـا جيريفـي، أنـه تـم تجميـع صناعـة الملابـس بشـرق آسـيا مـن المدخـلات المسـتوردة، وزيـادة الإنتـاج المحلـي، ثـم إجـراء تصاميـم للمنتجـات باسـتخدام العلامـات التجاريـة الخاصـة بمؤسسـات الأخـرى، وفـي نهايـة المطـاف بيـع السـلع التـي تحمـل العلامـات التجاريـة الخاصـة بهـا فـي الأسـواق المحليـة أو الأجنبيـة، كمـا أعـرب عـن تفاؤلـه إزاء مسـتقبل أفضـل -مـن حيـث ترقيـة الإنتـاج- للشـركات المصنعـة بالـدول الناميـة الموجـودة داخـل التسلسـل الهرمـي لسلاسـل القيمـة العالميَّـة والشـركات المصنعـة بالـدول الصناعيـة الحديثـة، ومـن ثَـمَّ تمكنهـم مـن الدخـول فـي مرحلـة تصميـم وتسـويق ووضـع العلامـة التجاريـة الخاصـة بهـم (1999).

إلا ان مارتـن بيـل بجامعـة ساسـكس البريطانيـة يـرى أن كل مـا وصفـه جيريفـي يرجـع إلـى دواعـي لطفـه، فـلا يمكـن اعتبـار الانتقـال مـن التصاميـم الخاصـة بمؤسسـات أخـرى إلـى تصميـم وإنتـاج العلامـة التجاريـة الخاصـة بهـم أمـرًا طبيعيًّـا.

أجرى هوبداي تحليلًا شاملًا عن الانتقال من OEM إلى ODM ومن ثم إلى OBM،

وأظهرت النتائج أن هناك المزيد من الأدلة الخاصة بالانتقال من ODM إلى OEM

مقارنة بأدلة الانتقال من .ODM إلى OBM

وتوضح الدراسات الخاصة بسلاسل القيمة العالميَّة لصناعة الأحذية، أن الشركات المصنعة في الصين والهند والبرازيل قد واجهت عوائق وعقبات كثيرة أثناء تطوير قدراتهم وإمكاناتهم على التصميم والتسويق.

(راجع دراسة جو شياو يان، عام 2007) و(Schmitz,H.,Knorringa, 2000)

هناك ثمة تساؤل يحتاج إلى تفسير: لماذا تتعرض الترقية الوظيفية في سلاسل القيمة العالميَّة إلى الكثير من العوائق والعقبات المتفاوتة؟ يعتقد عمومًا أن السبب في هذا قد يكمن في القيود المفروضة من قبل قيود القوة والقدرة للمشترين.

و (راجع دراسة جو شياو يان، عام 2007) (Humphrey J.and Schmitz H.,2002 ;)

وقد يمكننا سرد الكثير من العوامل التي تُعيق تحقيق هذا الأمر إذا قمنا بإجراء المزيد من التحليل المتعمق للعقبات التي تواجه الدول النامية في تحقيق الترقية الوظيفية، لكن بغض النظر عن إلى أي مدى تكون هذه العوامل، فإن كافة الأبحاث والدراسات التي تدور حول فشل الترقية الوظيفية تشير إلى وجود صعوبات كبيرة بالنسبة للدول أو المناطق النامية في تحقيق هذه الترقية، ولا تقل صعوبة الترقية داخل الصناعات عن صعوبة الترقية بين الصناعات.

وبالرغم من أن هذه الصعوبات قد عرقلت مسيرة الترقية الوظيفية ببعض الدول أو المناطق النامية، إلا أن هذا لا يعتبر التفسير الوحيد لفشل الترقية الوظيفية ببعض الدول أو المناطق النامية، بل قد يكون هذا الفشل بسبب اختيار هذه الدول للتوجهات ذات أولوية الترقية بين الصناعات، فإمكانية نجاح هذه الاستراتيجية ليست كبيرة وحسب، بل يمكنها -أيضًا- أن تقوم بتحسين ورفع درجة الصناعات، فتصبح عملية الترقية بين الصناعات هي -أيضًا- في نفس الوقت عملية تحسين لدرجة الصناعات، أما الترقية داخل الصناعات خطية، درجة الصناعات به 1، ولقد قدم إدخال الصناعات الجديدة المزيد من الخيارات للمؤسسات، مما يساعد على

دفع الترقية داخل الصناعات الجديدة ذات النمو المرتفع، ولريكاردو هوسمان موقفًا مؤيدًا لأولوية الترقية بين الصناعات، وحجته أنه كلما قلت جودة المنتج كلما يضعف نموه، والعكس صحيح، فكلما زادت صدارة الجودة، تحسن النمو، إلا أنه عادة عند قيام دولة ما بإدخال منتجات جديدة، تكون أقل مستوى، وبعيدة عن صدارة الجودة، ونموها أكبر بكثير من ترقية جودة المنتجات الموجودة.

(Kugler,Stein and Wagner， 2007).

وبالرغم من أن تنفيذ استراتيجية أولوية الترقية بين الصناعات قد يحقق العديد من المنافع، إلا أنها لا تخلو من القيود، وقد تكون مشكلة نقص المعلومات من أبرز المشكلات التي يجب مواجهتها، لقد اتخذ كلٌّ من كوجلر، وشتاين وواجنر وآخرون موقفًا معارضًا من هذه الاستراتيجية، حيث يروا أن تحقيق ترقية الصناعات من خلال إدخال منتجات جديدة يعد أكثر صعوبة من الترقية داخل الصناعات؛ لأن تحقيق ترقية الصناعات من خلال إدخال منتجات جديدة قد يلزم الحكومة أو المؤسسة على أن تعرف مسبقًا ما يجب أن تكون عليه هذه المنتجات الجديدة، وبالطبع لا يمكن أن تتوفر هذه المعلومات قبل عملية الإنتاج -المنتجات الجديدة-، أما بالنسبة لسُبل تنفيذ الترقية داخل الصناعات فهي جلية واضحة، لا تعاني ندرة أو نقص المعلومات الخاصة بالترقية، بل وتنفيذها لا يعود بالنفع وحسب على الترقية بين الصناعات، بل يمكنها -أيضًا- أن تساعد في توفر المعلومات حيال ذلك.

(Kugler,Stein and Wagner， 2007).

وقد نجد هذه المشكلة جليَّة واضحة في الدول المتقدمة، غير مُشكِّلة لأي عائق خطير بالنسبة للدول النامية؛ فالدول النامية قادرة على تبنّي استراتيجية الاتباع، مُنتهجة طريق ترقية الصناعات بالدول المتقدمة لتحقيق عملية الترقية بين الصناعات.

الفصل الثالث:

مخاطر "الانقطاع" خلال عملية ترقية الصناعات وكيفية تجنبها

فـي إطـار نظريـة الميـزة النسـبيَّة التقليديـة، تسـتمر ترقيـة الصناعـات بـدون حـدوث لمخاطـر التغيـرات المفاجئـة والانقطـاع، أمـا نمـوذج تطـور الميـزة النسـبيَّة، فتتواجـد بـه هـذه المخاطـر بشـكل كامـل، حيـث يتعـذر علـى المؤسسـات إيجـاد أفضـل مسـافة فـي عمليـة ترقيـة الصناعـات، وحينهـا يظهـر انقطـاع الميـزة النسـبيَّة، وحـدوث تغيـرات مفاجئـة بهـا، ولقـد حدثـت هـذه الظاهـرة بالفعـل فـي بعـض الـدول، مُسـببة حالـة مـن الركـود الاقتصـادي، أمـا الصيـن فتقـع فـي فتـرة حرجـة لترقيـة الصناعـات، بـل وتـزداد مواجهتهـا لتحديـات هـذه المخاطـر بشـكل مُطَّـرد، ومـن ثَـم، تصبـح إحـدى القضايـا الرئيسـة التـي يجـب أن تحـل بعمليـة ترقيـة الصناعـات المسـتقبلية فـي الصيـن هـي كيفيـة تجنـب مخاطـر انقطـاع الميـزة النسـبيَّة.

1. مواجهة الصين لمخاطر "انقطاع" الميزة النسبيَّة:

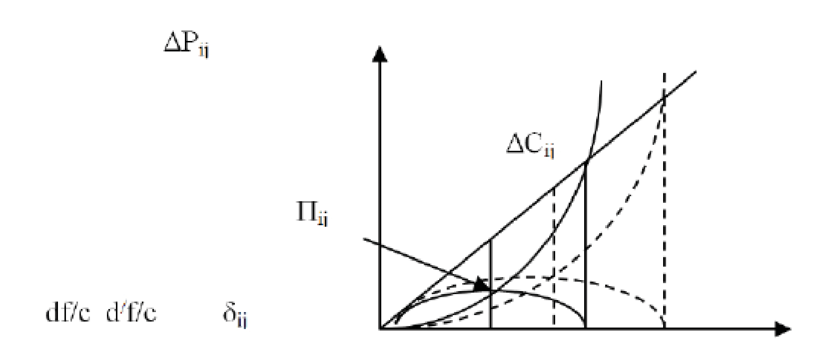
دخلــت الصيــن بالفعــل فــي مصــاف الــدول متوســطة الدخــل، وكمــا نعلــم تنقســم مجموعــة البلــدان متوســطة الدخــل إلــى شــريحتين: "الدنيــا" و"العليــا"، ومــن ثــم تصبــح مهمــة الصيــن التاليــة هــي دفــع انتقالهــا مــن الشــريحة الدنيــا إلــى الشــريحة العليــا بطبقــة الدخــل المتوســط، إلــى أن تســتطيع تحقيــق الدخــول فــي مصــاف الــدول مرتفعــة الدخــل فــي نهايــة الأمــر، ولكــي مــا يتــم هــذا يجــب تحقيــق "طفــرة" فــي الميــزة النســبيَّة، لكنهــا بذلــك قــد تكــون أكثــر عرضــة لمواجهــة مخاطــر "انقطــاع" الميــزة النســبيَّة، وباتخــاذ

بعـض دول أمريـكا اللاتينيـة نموذجًـا، نجـد ارتفـاع زخـم التنميـة الاقتصاديـة بشـكل كبيـر بهـا قبـل دخولهـا فـي مصـاف الـدول متوسـطة الدخـل، لكـن بعدمـا أصبحـت دول متوسـطة الدخـل، تعرقـل زخـم التنميـة بهـا، مسـببًا حالـة مـن الركـود الاقتصـادي، وظهـر مـا يسـمى بمـرض أمريـكا اللاتينيـة، ويوجـد العديـد مـن الدراسـات والأبحـاث المحليـة والأجنبيـة التـي تتعلـق بهـذا الشـأن، لكـن إذا قمنـا بتحليـل هـذا الأمـر مـن جهـة نظريـة تطـور الميـزة النسـبيَّة، سـنجد أن السـبب الرئيـس فـي هـذا يكمـن فـي ظهـور انقطـاع فـي الميـزة النسـبيَّة، حيـث فقـدت بعـض الصناعـات الميـزة النسـبيَّة الخاصـة بهـا عنـد تأثرهـا بالـدول الناميـة الأخـرى، فتشـكلت صناعـات جديـدة ذات ميـزة نسـبية، مسـببة حـدوث فتـرة انقطـاع بهـا.

ومـع تحسـين ورفـع مسـتوى التنميـة الاقتصاديـة بالصيـن، سـترتفع تكاليـف الأجـور والتكاليف البيئيـة وغيرهـا، ممـا يضـع علـى كاهـل الصيـن عـبء مواجهـة التحديـات الخطيـرة القادمـة مـن الـدول ذات الدخـل المنخفـض فـي قطـاع الصناعـات كثيفـة العمالـة، ومـع رغبـة الصيـن المسـتمرة فـي تحقيـق هـدف النهـوض والمضـي قدمًـا نحـو مصـاف الـدول مرتفعـة الدخـل، سـيتطلب الأمـر ابتـكار ميـزة نسـبية، وتحقيـق طفـرة بهـا، وتطويـر الصناعـات كثيفـة رأس المـال والتكنولوجيـا، مـع مواجهـة الكثيـر مـن التحديـات والصعوبـات، وإذا لـم تتمكـن مـن تجـاوز هـذه التحديـات، سـتدخل التنميـة الصينيَّـة فـي فتـرة "انقطـاع" بالميـزة النسـبيَّة، مسـببة حالـة مـن الركـود الاقتصـادي.

لـم يؤثـر انقطـاع الميـزة النسـبيَّة علـى كافـة أنحـاء الصيـن، بـل ظهـر فـي جـزء منهـا، فمنـذ عـام 2008، تباطـأ معـدل النمـو الاقتصـادي الصينـي، وهـذا التباطـؤ قـد جـاء نتيجـة لعوامـل كثيـرة، قريبـة وبعيـدة المـدى، ترتبـط بتنظيـم ومراقبـة الاقتصـاد الكلـي الـذي نفذتـه الصيـن منـذ عـام 2008، كمـا ترتبـط بانقطـاع الميـزة النسـبيَّة فـي جـزء مـن الصيـن، إلا انـه بحلـول مايـو عـام 2008، تجـاوزت إيـرادات المؤسسـات بالصيـن 100مليـار يـوان فـوق المعتـاد وذلك بــ 6 مقاطعات وهـي: جوانـغ دونـغ، جيانـغ سـو، شـنغهاي، شـان دونـغ، بكيـن وجـي جيانـغ، حيـث بلغـت نسـبة الدخـل بالصيـن 73.6%، بـل ومـن ينايـر إلـى مايـو من نفـس العـام، زادت القيمـة المضافـة للإنتاج الصناعـي فـوق الحجـم المعتـاد وذلـك بالأربـع مناطـق الغربيـة والشـمالية الشـرقية والوسـطى

والشـرقية علـى الترتيـب كالتالـي 19.25%، 18.77%، 20.84%، و15.71%، وكمـا نلاحـظ انخفـاض معـدل نمـو القيمـة المضافـة الصناعيـة بالمناطـق الشـرقية عـن جميـع أنحـاء الصيـن فـي النصـف الأول مـن العـام باسـتثناء شـان دونـغ وتيـان جيـن، حيـث بلـغ معـدل نمـو شـان دونـغ 18.5%، وتيـان جيـن 21%، وهـذا يوضـح، مـا واجهتـه المنطقـة الشـرقية بالصيـن مـن ضغـوط وتأثيـر لانقطـاع الميـزة النسـبيَّة فـي إطـار السياسـات الحاليـة عـن غيرهـا.



شكل (5): انقطاع ترقية الصناعات.

يتضح معنى انقطاع الميزة النسبيَّة من خلال الشكل رقم 5.

وفي الشكل، تمثل كل من δij ، Πij ، ΔPij ، ΔCij

علـى الترتيـب: ارتفـاع التكاليـف، ارتفـاع الاسـعار، زيـادة الأربـاح، ومـدى ترقيـة الصناعـات، الخاصـة بالارتقـاء مـن

الصناعة i إلى الصناعة j ،

ففي حالة عدم وجود جدوى من الصناعة I ، لا تملك المؤسسات سوى القفز إلى df/c،

لكـن فـي ظـل تأثيـر السياسـات والجوانـب التكنولوجيـة المختلفـة بـأن تتجـه هذه المؤسسـات إلـى d´f/c ،

ينتج حدوث ظاهرة انقطاع الميزة النسبيَّة، ومن ثم انخفاض معدل نمو الصناعات بالمناطق الشرقية.

إلا أنه في الوقت الراهن لا يسع الكثير من المؤسسات بمختلف المناطق سوى القيام بالترقية إلى df/c.

وتماشيًا مع قمع تنمية الصناعات التقليدية، لم يتم توفير البدائل الجديدة لكي تحل محل الصناعات، فعلى سبيل المثال، اتخذت بعض المناطق استراتيجية إخلاء القفص لتغيير الطيور[9] من أجل حل المشكلات المتعلقة بالموارد والبيئة، قد تكون هذه الاستراتيجية صحيحة في حد ذاتها، لكن ما يصادفنا من مشكلات عند تنفيذها يكمن في عدم دخول الطائر الجديد بعد إخلاء القفص، ولقد تعددت الأسباب إزاء ذلك، فنجد على سبيل المثال، ارتفاع قيمة اليوان الصيني، وتراجع الاقتصاد الأمريكي وغيرها من الأسباب، إلا أن الصين قد تجاوزت الحدود في ترقية الصناعات بشكل كبير، مندفعة نحو تحقيق نتائج سريعة بها، مما أدى إلى تفاقم مخاطر الانكماش الاقتصادي.

2. استراتيجية العمل على تمديد دورة حياة الميزة النسبيَّة للتخفيف من حدة المخاطر:

إن العمل على إيجاد حلول فعّالة للتخفيف من حدة مخاطر انقطاع الميزة النسبيَّة والتي قد ظهرت في صناعات بعض المناطق الشرقية، ومنع تطورها من الانقطاع الجزئي إلى الانقطاع الكلي تُعد واحدة من أصعب المهام التي تواجه الصين في الفترة المقبلة، فعلى المدى القصير، يمكن تمديد دورة حياة الميزة

9- سياسة ارتقاء الصناعات هي أحد أشكال نماذج تغيير أنماط النمو الاقتصادي، تم طرحها في مقاطعة قوانغدونغ كإجراء للإسراع في تعديل الهيكل الصناعي في المقاطعة، ويشير هذا المصطلح إلى تحويل الصناعات كثيفة العمالة بدلتا نهر اللؤلؤ إلى غرب وشرق قوانغدونغ والمناطق الجبلية الشمالية بها، في حين أن القوى العاملة بغرب وشرق قوانغدونغ والمناطق الجبلية الشمالية بها تأخذ اتجاهين: التحول إلى الصناعات المحلية الثانوية والثالثة من ناحية، وتحول بعض منها ذات الجودة العالية إلى المناطق المتقدمة بدلتا نهر اللؤلؤ من ناحية أخرى.

النسـبيَّة وتقليـل معـدل الطفـرة بهـا، مـن خـلال تعديـل التخطيـط المكانـي والمـزج المناسـب للسياسـات.

أولاً: تعزيز الاستعانة بالتعهيدات الخارجية على نحو ملائم لدفع عولمة الصناعات:

لقـد أثـارت التنميـة الاقتصاديـة الناجحـة ببعـض الـدول الآسـيوية العديـد مـن النتائج علـى صعيـد الأبحـاث النظريـة موضحـة كافـة التفسـيرات المطلوبـة، فـي مـا تعـد "نظريـة الإوز الطائـر" الأكثـر تمثيـلاً فـي مختلـف النمـاذج النظريـة، حيـث يركـز هـذا النمـوذج فـي البداية علـى الصعود والهبـوط الصناعـي ببلـد مـا، ثـم توسـيع نطاقـه ليشـمل تغيـر الهيـكل الصناعـي بدولـة محـددة والانتقـال الصناعـي عبرهـا (عبـر الـدول)، ووفقًـا لهـذه النظريـة، يمكـن لهـذا التغيـر الـذي طـرأ علـى الهيـكل الصناعـي بالدولـة المحـددة أن يظهـر اتجاهـات التطـور والتقـدم والارتقـاء، حيـث ترتفـع كثافـة رأس المـال أو الكثافـة التكنولوجيـة بالصناعـات الناشـئة عـن الصناعـات التـي يتـم اسـتبدالها، مثـل التغييـر الـذي حـدث فـي الصناعـات المركزيـة باليابـان وفقًـا لترتيبهـا: الغـزل والنسـيج والكيماويـات والحديـد والصلـب والسـيارات والإلكترونيـات وغيرهـا[10]، وهـذا التغييـر قـد لازم نظريـة الإوز الطائـر لتحـول الصناعـات بالمناطـق الآسـيوية، فلقـد أظهـرت صناعـة الغـزل والنسـيج بالمناطـق الآسـيوية عمليـة انتقـال مرتبـة ومتتابعـة وفقًـا لمراحـل التنميـة بـدءًا مـن اليابـان إلـى النمـور الآسـيوية الأربعـة، إلـى الآسـيان (رابطـة دول جنـوب شـرق آسـيا) ومنهـا إلـى الصيـن، ومـع ظهـور تقسـيم العمـل داخـل الصناعـات، عبـر هـذا التغييـر فـي الوقـت نفسـه عـن عمليـة انتقـال مرتبـة منخفضـة النهايـة مـن اليابـان إلـى النمـور الآسـيوية الأربعـة، ثـم الآسـيان ومنهـا إلـى الصيـن أيضًـا، ولقـد قدمـت التنميـة غيـر المتوازنـة فـي المناطـق الآسـيوية العديـد مـن الشـروط لهـذا الانتقـال، إنـه هـذا الانتقـال

10- أطلق ساتوشى أوزاوا على المنسوجات والملابس الجاهزة اسم صناعات دفع العمالة بنموذج هكشر – أولين، كما أطلق على الكيماويات والحديد والصلب اسم الصناعات غير المختلفة بنموذج سميث لدفع الموارد والنسب، وفي ما يتعلق بصناعة السيارات فلقد اسماها بالصناعات المختلفة (المتمايزة) بنموذج سميث أيضًا، أما الصناعات الإلكترونية فأطلق عليها الصناعات المبتكرة وذلك بنموذج شومبيتر، ثم بعد ذلك أطلق على صناعة معالجة ونقل المعلومات اسم صناعة دفع الشبكات لنموذج ماكلوهان.

الـذي حقـق المعجـزة الآسـيوية، ويتعيـن علـى الصيـن أن تحقـق أقصـى درجـة اسـتفادة مـن هـذه التجربـة فـي عملية ترقيـة الصناعـات، وإخـراج بعـض الانتقـالات التـي فقـدت ميزتهـا التنافسـيَّة تدريجيًّـا، وتطبيـق الاسـتعانة بالتعهيـدات الخارجيـة، لتحقيـق الاسـتفادة الكاملـة مـن (ميـزة) المـوارد والتكلفـة الخاصـة بالـدول الأخـرى، وتعزيـز ترقيـة الصناعـات.

أمـا فـي مـا يتعلـق بنمطيـة تصميـم وتصنيـع المنتجـات، فيمكنهـا أن توفـر الأسـاس التقنـي لتحقيـق عولمـة الصناعـات الصينيَّـة، فتتمتـع هـذه النمطيـة بسلسـلة مـن المزايـا مثـل: الحـد مـن الاعتمـاد علـى المعرفـة الضمنيـة وتحقيـق الاسـتفادة الكاملـة مـن المعرفـة الصريحـة، تقليـل التعقيـد المعرفـي وتكاليـف التعلـم، بالإضافـة إلـى المسـاهمة فـي تقليـل مخاطـر الابتـكار التكنولوجـي، وزيـادة الخيـارات المبتكـرة، والعمـل علـى زيـادة تنـوع المنتجـات وغيرهـا مـن المزايـا، حيـث تقـدم هـذه المزايـا يـد العـون للصناعـات الصينيَّـة للمحافظـة علـى قدرتهـا التنافسـيَّة للبقـاء فـي دائـرة المنافسـة، بـل وقـد يكـون معناهـا أكبـر مـن هـذا ولا يتوقـف عنـد هـذا الحـد، حيـث تتمكـن هـذه النمطيـة مـن تقديـم الدعـم التِّقنـي والقـوة الجوهريـة لدفـع تحقيـق اسـتراتيجية العولمـة الاقتصاديـة بالصيـن.

والجديـر بالذكـر أن هـذه النمطيـة لـم تدفـع إمكانيـة التفـكك الرأسـي للصناعـات مـن الناحيـة التكنولوجيـة وحسـب، بـل قللـت -أيضًـا- تكاليـف المعامـلات الناتجـة عـن هـذا التفـكك بشـكل فعـال، وعندمـا قـام كواسـي وغيـره بالإجابـة عـن سـبب وجـود هـذه المشـكلة بالمؤسسـات، كان تعليقـه بسـبب تكاليـف معامـلات السـوق، ولهـذا السـبب، قـد يسـاعد انخفـاض تكاليـف المعامـلات علـى توسـيع نطـاق الأسـواق، ولقـد دفعـت هـذه النمطيـة المنتجـات وعمليـة تصنيعهـا لكـي مـا تكـون قابلـة للتفـكك مـن الناحيـة التكنولوجيـة، إلا أن هـذا التفـكك لا ينتـج عنـه بالضـرورة عولمـة الصناعـات، بـل مـا زال يتوقـف تحقيـق عولمـة الصناعـات علـى انخفـاض تكاليـف النقـل والاتصـالات وتكاليـف المعامـلات الانتهازيـة وغيرهـا (راجـع دراسـة جانـغ تشـي تـزه، وآخـرون، عـام 2007).

ولقـد قـام بالدويـن بتقسـيم تكاليـف المعامـلات إلـى نوعيـن: النـوع الأول: تكاليـف

المعاملات الناتجة عن المخاطر الانتهازية والأخلاقية، بينما النوع الثاني: تكاليف المعاملات العادية، ولقد أولت الأعمال النظرية لـ أوليفر إي ويليامسون اهتمامًا كبيرًا بتكاليف المعاملات الناتجة عن المخاطر الانتهازية والأخلاقية، أما النوع الثاني فقد تم تجاهله على نحو مقارن، وبحسب تعريف بالدوين، يشمل النوع الثاني تكاليف كل من التعريف والقياس والتقييم والتعويضات وغيرها، أما بالنسبة للمنتجات المتكاملة، هناك ارتباط قوي جدًّا بين كل مهمة من مهام تصميم وصناعة المنتجات بسبب الارتباط القوي بين كل "عنصر" من العناصر المكونة للمنتجات، ومع صعوبة تفكك وتمييز المسؤولية والالتزام للطرفين، قد تولد فكرة الانتهازية، وتصبح المنتجات المتكاملة تربة خصبة لمخاطر الانتهازية، ولكي يتم التغلب على هذه الانتهازية يتوجب الاعتماد على المؤسسات وتقصير دالة المسافة للمعاملات، بحيث تصبح عولمة الصناعات بالمؤسسات محدودة بقدر الإمكان داخل نطاق فضائي معين، مما يساعد على خفض تكاليف التبادل بين الطرفين، وزيادة إمكانية التبادل بينهما، واستكمال النقص الموجود بالعقود، أما النمطية فقللت هذا الارتباط بين تصميم المنتجات وصناعتها وغيرها من المهام، فتيسَّر تفكك وتمييز المسؤولية والالتزام لطرفي المعاملات، ومن ثم قلت تكاليف المعاملات العامة، مساهمة في خفض التكاليف الناتجة عن التحكم في مخاطر الانتهازية، وقد لا يعزز هذا تجلي ظاهرة التفكك الرأسي للصناعات وحسب، بل وتعزيز لامركزية عولمة الصناعات (2007).

ثانيًا، تعديل التوزيع المكاني للصناعات المحلية، وتنفيذ استراتيجية رفع مستوى التدرج:

إذا أرادت دولة ما تحقيق الحفاظ على القدرة التنافسيَّة المستدامة وقوة النمو الاقتصادي بها على المدى الطويل، فعليها الاعتماد على دعم التقدم التكنولوجي، تختلف القدرة على الابتكار التكنولوجي بالمؤسسات المختلفة والمناطق المختلفة بل والصناعات المختلفة؛ فقد نجد ارتفاع الكفاءة التكنولوجية بالمؤسسات الصينيَّة

الكبـرى ومؤسسـات المناطـق الشـرقية، وبنـاء علـى ذلـك، قـد يتعيَّـن علـى الصيـن أن تكـون أول مـن يحقـق الترقيـة بصناعـات المؤسسـات الكبـرى والمناطـق الشـرقية وكافـة الصناعـات ذات الميـزة التكنولوجيـة المرتفعـة، واضعـة حجـر الأسـاس لترقيـة الصناعـات بالجولـة المقبلـة، وبالإضافـة إلـى ذلـك، يجـب علـى الحكومـة أن تتخـذ كافـة التدابيـر اللازمـة لتشـجيع المناطـق الوسـطى والغربيـة علـى نقـل صناعـات المناطـق الشـرقية، بجانـب تشـجيع المؤسسـات الصغيـرة والمتوسـطة علـى بـذل المزيـد مـن الجهـد فـي نقـل صناعـات المؤسسـات الكبـرى، ومـن خـلال هـذا التعديـل فـي التوزيـع المكانـي والهيـكل التنظيمـي للصناعـات، قـد يمكـن للصيـن مواجهـة ظهـور انقطـاع الميـزة النسـبيَّة بشـكل عـام، وكسـب المزيـد مـن الوقـت لإجـراء المزيـد مـن التطويـر فـي ترقيـة الصناعـات، وتراكـم المـوارد، متجنبـة "التفريـغ الصناعـي" العالمـي.

ثالثًا، اختيار مزج السياسات وتوقيت تطبيقها بطريقة علمية:

حيـث اعتمـدت الصيـن سلسـلة مـن التدابيـر السياسـية مـن أجـل تعزيـز تحسـين وتطويـر الهيـكل الصناعـي، حيـث إن لهـذه التدابيـر أهميتهـا الكبيـرة علـى المـدى البعيـد، إلا أنـه فـي حالـة زيـادة هـذه السياسـات والتركيـز الزمنـي بهـا، فسـيؤثر هـذا بشـكل عكسـي علـى النمـو الاقتصـادي الصينـي علـى المـدى القصيـر، ولتفـادي تأثيـر هـذه السياسـات الجديـدة علـى المؤسسـات، يجـب اختيـار توقيـت تطبيقهـا ومزجهـا بطريقـة علميـة، حيـث إن توزيـع الضغـوط والآثـار الناتجـة عـن هـذه السياسـات علـى فتـرات مختلفـة، يوفـر متسـعًا مـن الوقـت لهـذه المؤسسـات حتـى تتمكـن مـن ضبـط وتعديـل عمليـة الإنتـاج والأنشـطة التجاريـة الخاصـة بهـا، للتأقلـم مـع متطلبـات السياسـات الجديـدة، أمـا فـي مـا يتعلـق بمـزج السياسـات، قـد يحتـاج الأمـر إلـى تطبيـق سياسـات الضغـط المسـاعدة؛ ففـي الوقـت الـذي يتـم فيـه اتخـاذ تدابيـر فـرض القيـود علـى التنميـة ببعـض الصناعـات، يتـم تطبيـق سياسـات داعمـة ببعـض الصناعـات الأخـرى التـي تمثـل الاتجـاه المسـتقبلي للتنميـة، لدعـم التنميـة بهـا؛ لتعويـض التأثيـر السـلبي للسياسـات التقييديـة علـى النمـو الاقتصـادي.

3. استراتيجية الابتكار المفتوح لنزع فتيل المخاطر:

يتعيَّن على الصين تنفيذ استراتيجية الابتكار المفتوح عند ترقية الصناعات في ظل الاستفادة الكاملة من المزايا القائمة لديها، وذلك لتخفيف مخاطر انقطاع الميزة النسبيَّة طويلة الأجل، فلقد وضعت الدول المتقدمة سلسلة من النماذج التكنولوجية المتطورة، وتسعى الصين جاهدة إلى اللحاق بركب هذه الدول، ولهذا السبب، يتم تنفيذ استراتيجية الابتكار المفتوح بالصين بالإضافة إلى ما يتم بعد الابتكار المفتوح.

أما بالنسبة لاستراتيجية ما بعد الابتكار، فلقد طرحها إرنست بعد دراسة تجربة تطوير صناعة الإلكترونيات في الدول الآسيوية، وفي رأيه، أن الدول الآسيوية قد تجاوزت توقعات نظرية الابتكار العامة والمألوفة في تطوير صناعة الإلكترونيات، ولكونه أمرًا مستحدثًا، استخدمت الدول الآسيوية استراتيجية ما بعد الابتكار في التنافس الدولي لصناعة الإلكترونيات، محققة الانضمام إلى صفوف مسابقة الابتكار الدولية، والنجاح في تحقيقه، ولقد عزز كل من: انخفاض العائدات بسبب التصنيع الموجَّه بالصادرات، والتأثير الخارجي، والقلق من تمركز القوة الاقتصادية لصناعة الإلكترونيات في الولايات المتحدة، وانخفاض الميزة التنافسيَّة التقليدية بالدول الأخرى والناتجة عن صعود الصين وغيرها انتعاش استراتيجية ما بعد الابتكار لصناعة الإلكترونيات الآسيوية. (Dieter Ernst، 2004)

اقترح هنري تشيسبرو -بجامعة كاليفورنيا، بيركلي- مفهوم "الابتكار المفتوح"، مستخدمًا إياه لحث الشركات والمؤسسات على الاهتمام بالابتكارات والممارسات التي تتيح لهم استخدام الأفكار وتحقيق أقصى درجة من درجات الاستفادة بعيدًا عن منظمات البحث والتطوير الخاصة بهم، وتشجيع الشركات -أيضًا- على الاستجابة لابتكارات العالم الخارجي وزيادة "الانفتاح" عليها (ولقد استخدم هذا المفهوم للحث على الانفتاح على الأفكار الخارجية التي يمكن للمؤسسات استقطابها، فضلاً عن الأفكار الداخلية) (مجلس الاتصال الرقمي بلجنة التنمية الاقتصادية، 2006).

يختلـف الابتـكار المفتـوح عـن الابتـكار المغلـق اختلافًـا جذريًّـا، فالابتـكار المغلـق لا يسـمح لأي مؤسسـة بإدخـال واجتـذاب أفضـل المواهـب والكفـاءات بجميـع أنحـاء العالـم إليهـا، بـل يتـم إنتـاج الابتـكار مـن داخـل الشـبكة إلكترونيـة، وقـد تكـون هـذه الفكـرة مقبولـة ومناسـبة بالنسـبة لدولـة مـا، كمـا لا يمكـن لأي بلـد أن تجتـذب إليهـا جميـع المواهـب والكفـاءات، بـل لكـي مـا تصبـح دولـة مـا فـي طليعـة الابتـكار الدولـي، يتطلـب الأمـر الاسـتفادة مـن المـوارد العلميـة والتكنولوجيـة الدوليـة، وإقامـة شـبكة ابتـكار علـى الصعيـد العالمـي، وتنفيـذ اسـتراتيجية الابتـكار المفتـوح، ولقـد أثـار هـذا الأمـر انشـغال الـدول الناميـة.

يمكـن تقسـيم نظـم الابتـكار مـن حيـث الوظيفـة إلـى: نظـام الابتـكار الإقليمـي، ونظـام الابتـكار القطاعـي، ونظـام الابتـكار الوطنـي ونظـام الابتـكار العالمـي (راجـع دراسـة ليـو تشـيونغ وليـاو جيـه، عـام 2005)، ومـن بيـن كل النظـم، تهتـم الصيـن بنظـام الابتـكار الوطنـي، والإقليمـي والقطاعـي، ولا سـيما نظـام الابتـكار الإقليمـي أكثـر مـن غيـره، وفـي المقابـل، يقـل الاهتمـام بنظام الابتـكار العالمـي، لقـد طـرح المؤتمـر السـابع عشـر للحـزب الشـيوعي الصينـي أهميـة الاسـتفادة الكاملـة مـن المـوارد العلميـة والتكنولوجيـة الدوليـة فـي عمليـة بنـاء دولـة قـادرة علـى الابتـكار، ويمكـن اعتبـار ذلـك بمثابـة إشـارة مهمـة توضـح سـير الصيـن فـي طريقهـا نحـو بنـاء نظـام الابتـكار العالمـي، حيـث القيـام بتنفيـذ اسـتراتيجية مـا بعـد الابتـكار المفتـوح ومـن ثـم بنـاء نظـام الابتـكار العالمـي.

تتيـح نمطيـة الصناعـات إمكانيـة بنـاء نظـام الابتـكار العالمـي وتنفيـذ اسـتراتيجية مـا بعـد الابتـكار المفتـوح بالصيـن، حيـث إن هـذه النمطيـة لـم تسـاعد علـى تسـهيل المعالجـة والتجميـع وحسـب، ومسـاعدة الشـركات متعـددة الجنسـيات علـى نقـل أجـزاء المعالجـة والتجميـع، بـل وأيضًـا تعزيـز دور المعرفـة مـن الاسـتعانة بالتعهيـدات الخارجيـة، تتطلـب هـذه النمطيـة تحقيـق المشـاركة المعرفيـة أي تبـادل المعـارف، والاسـتفادة مـن المعرفـة الموزعـة، بمـا يعـود بالنفع على منـع انتشـار التداعيـات المعرفيـة داخـل الأنمـاط والوحـدات، وحمايـة حقـوق الملكيـة الفكريـة؛ ولقـد دفـع كل هـذا المزيـد مـن الشـركات متعـددة الجنسـيات بالبـدء فـي تنفيـذ اسـتراتيجية الابتـكار المفتـوح، ودفـع معرفـة الاسـتعانة بالتعهيـدات الخارجيـة، أو تصنيـع المعرفـة التـي

يصعـــب اســـتخدامها مـــن خـــلال المؤسســـات الأخـــرى، فهـــي لـــم تســـاعد الشـــركات متعـــددة الجنسـيات علـى نقـل أجـزاء المعالجـة والتجميـع وحسـب، بـل وفضـلاً عـن ذلـك نقـل المزيـد مـن تصميمـات البحـث والتطويـر والمشـتريات، والتسـويق، والخدمـات وغيرهـا للقيمـة المضافـة بسلسـلة القيمـة، ودفـع وجـود عوامـل خارجيـة بالمـوارد الاقتصاديـة، وهـذا يتيـح فرصًـا جديـدة للصيـــن لاســـتخدام المـــوارد العلميـــة والتكنولوجيـــة العالميَّـــة والمشـــاركة فـــي شـــبكة الابتـــكار المعرفيـة العالميَّـة (راجـع دراسـة جانـغ تشـي تـزه وآخـرون، عـام 2007).

قائمة المراجع:

1- Ricardo Hausmann and Bailey Klinger.The Structure of the Product Space and the Evolution of Comparative Advantage[R]， CID Working Paper No. 146,2007.

2- C. A. Hidalgo,B. Klinger, A.-L. Barabási,1 R. Hausmann.The Product Conditions on the Development of Nations, Science[J] ,2007,(317).

3- Peter K. Schott.The Relative Sophistication of Chinese Exports[R].Yale School of Management & NBER， December 2006。

4- Rodrik, Dani.What's So Special about China's Exports?[R],NBER Working Paper 11947,2006.

5- Bin Xu： Measuring the Technology Content of China's Exports[R]， Working paper , China's Europe International Business School,2007.

6- Indermit Gill Homi Kharas， etc.An East Asian Renaissance： Ideas For Economic Growth[A], The World Bank Report[M],2007.

7- Humphrey,J.,Schmitz, H.Governace and Upgrading: Linking Industrial Cluster and Global Value Chains Research[R],IDS working paper,No.12,Institute of Development Studies, University of Sussex,2000.

8- Humphrey J.and Schmitz H.How does Insertion in Global Value Chains Affect Upgrading in Industrial Cluster[J], Regional Studies,2002, 9(36).

9- John Humphrey.Upgrading in Global Value Chains[R]， Working paper No.28, Policy Integration Department World Commission on the Social Dimension of Globalization International Labour Office,Geneva,2004.

10- Ernst,D.Global production network and Industrial Upgrading-knowledge-centered Approach[R], East-Wester Center Working Paper:Economic Series,2001.

11- Frobel, F., Heinrichs, J., and Kreye, O. The New International Division of Labour[J], Social Science Information, 1978,17(1).

12- T.Sturgeon.Turn-key Production Networks: A New American Model of Industrial Organization? [R] Berkeley Roundtable on the International Economy, BRIEWP92A,1997.

13- Gary Gereffi.A Commodity Chains Framework for Analyzing Global Industries[R]，Duke University Working Paper,1999.

14- Gereffi,G.International Trade and Industrial Upgrading in the Appareal Commodity Chains[J],Journal of International Economics,1999,(48).

15- Luthje, Boy. Electronics Contract Manufacturing： Global Production and The International Division of labor in the Age of The Internet[J], Industry and Innovation, 2002,(3).

16- Schmitz,H.,Knorringa,P.Learning from Global Buyers[J],Journal of Development Studies, 2000,137(2).

17- Kugler, Stein and Wagner. Product Space, Product Quality and the Emergence of New Export Sectors[R],PPT for Economic Department Seminar of Wesleyan University seminar, 2007.

18- M， Carliss Y. Baldwin. Modularity, Transactions, and the Boundaries of Firms: A Synthesis[R]， Working paper for Harvard Business School, 08- 013,2007.

19- Dieter Ernst. Late Innovation Strategies in Asian Electronics Industries - A Conceptual Framework and Illustrative Evidence[R] ,Prepared for the Special issue of Oxford Development Studies in Honor of Linsu Kim,2004.

20- Terutomo Ozawa,(2005)Asia's Labor-Driven Economic Development, Flying-Geese Style: An Unprecedented Opportunity for the Poor to Rise?[R], APEC Study Center, Colorado State University, Discussion Paper No. 40,2005.

21- يانغ رو داي، ياو يانغ: محدودية اللحاق بالركب والنمو الاقتصادي الصيني [R]، ورقة عمل مركز الدراسات الاقتصادية الصينيَّة بجامعة بكين، 2007.

22 - جين بيي، لى جانغ، تشن جي: بشأن الدخول إلى منظمة التجارة العالميَّة، تحليل تجريبي على القدرة التنافسيَّة الدولية لقطاع الصناعات التحويلية الصينيَّة [J] ، الاقتصاد الصناعي الصيني، 2006، (10).

23- ين يو جين، القدرة التنافسيَّة لقطاع الصناعات التحويلية بكوريا الجنوبية والصين [R]، أوراق بحثية عن العلاقة التكاملية والتنافسيَّة لتنمية الصناعات التحويلية بالصين وكوريا الجنوبية [C]، بكين، 18 سبتمبر 2007.

24- لين يى فو: ظاهرة التموج وإعادة بناء الاقتصاد الكلي بالدول النامية من جديد ،[J] دراسات اقتصادية، 2007، (1).

25- جانغ سو: استعراض النظرية الجديدة لتقسيم العمل الدولي [J] ، التدريس والبحوث، 2007، (1).

26- بيتر ديكن: التغييرات العالميَّة: إعادة تشكيل خارطة الاقتصاد العالمي للقرن الـ 21[M] بكين: الصحافة التجارية، 2007.

27- جوو شياو يان: ترقية الميزة النمطية والسلاسل الصناعية [R]،"النمطية واستراتيجيات ترقية الصناعات الصينيَّة" [R] ، الأكاديمية الصينيَّة للعلوم الاجتماعيَّة، تقرير موضوع "دراسة مشكلة النمطية بالهيكل الصناعي"، 2007.

28- ليو تشيونغ، لياو جيه: دراسة سياسات نظام الابتكار الإقليمي [J] ، تحديث الأسواق، 2005، (ما بعد العدد 11).

29 - تقرير مجلس الاتصال الرقمي بلجنة التنمية الاقتصادية: المعايير المفتوحة، المصادر المفتوحة، والابتكار المفتوح [R]م ، 2006.

30- جانـغ تشـي تـزه، وآخـرون: النمطيـة واسـتراتيجيات ترقيـة الصناعـات الصينيَّـة [R]، الأكاديميـة الصينيَّـة للعلـوم الاجتماعيَّـة، تقريـر نهائـي "دراسـة مشـكلة النمطية بالهيـكل الصناعـي"، 2007.

الباب السادس:

تحديد فرص ترقية الصناعات

قد يعكس التصنيع أو التحديث في بلد ما التغييرات الهيكلية بها، حيث تسعى الحكومات جاهدة إلى أن تلعب دورًا في هذه التغييرات، في ما تسعى المؤسسات لكي ما تصبح داعمًا ناجحًا للنمو الاقتصادي، شريطة تمكن كل منهما (الحكومة – المؤسسات) من تحديد اتجاهات التغييرات الهيكلية، وايجاد الصناعات ذات أعلى ميزة نسبية محتملة بالفترات المختلفة (راجع دراسة لين يي فو، عام 2012، صفحة 204)، لكن هذه المهمة الأخيرة ليست بالأمر اليسير، فبالرغم من كافة الأدوات والأساليب التي قدمها علم الاقتصاد تجاه هذا الأمر، [11] إلا أنه لا زال عاجزًا عن توفير الإرشادات المفصلة العملية لتعزيز التطبيق الاقتصادي منذ فترة طويلة، ولقد تغير هذا الوضع في السنوات الأخيرة، بسبب ما حققه علم الاقتصاد من نجاح كبير في طرح دراسات لتحديد الصناعات ذات الميزة النسبيَّة المحتملة.

لقد اقترح لين يي فو بالتعاون مع زملائه إطارًا يعرف بإطار GIFF

لتحديد فرص النمو وتحقيق أفضل استفادة منها، وذلك أثناء عمله بالبنك الدولي، ويعتبر أحد الإرشادات المهمة التي قدمها هذا الإطار لاختيار الصناعات بالدول النامية هو اختيار هذه التي يعادل متوسط دخل الفرد فيها الضعف تقريبًا والهياكل الصناعية بالدول ذات الموارد المتوفرة بالمثل كطرف ملاحق، وجمع الصناعات التي تم اكتشافها من قبل المؤسسات الخاصة والتي طورت بنجاح وإدراجها مع صناعات الميزة النسبيَّة المحتملة (راجع دراسة لين يي فو، عام 2012، صفحة 107، ومن صفحة -203 238)، وبالرغم مما قدمه أصحاب هذا الإطار من دراسة حالة له، وتوضيح التدابير والخطوات المحددة بشأنه، إلا أنه لا مفر من مواجهة مشكلة كيفية تقييم الموارد المتوفرة، وقد يرجع ذلك إلى ميل هذا الإطار لتقييم مدى تشابه الموارد المتوفرة بين الدول، وفي حالة الاعتماد على الوفرة النسبيَّة لعنصر رأس المال أو العمالة باعتبارهما أساسا التقييم، فسنواجه تحدي "وجود الموارد والعناصر المتوفرة المتشابهة، مع التخصص في إنتاج أنواع مختلفة من المنتجات"، (راجع دراسة داني رودريك، عام 2012)، وعلاوة على ذلك،

11- وقد تشمل هذه الأدوات والأساليب على: نظرية الميزة النسبيَّة، نظرية الصناعات الرائدة، نظرية إحلال الواردات، نظرية المحاكاة وغيرها.

قد يتطلب هذا الإطار وجود دولة واحدة رائدة، لكن بسبب ريادة مستوى التنمية في العديد من الدول المتقدمة، سيصعب عليه تباعًا تقديم الإرشادات المناسبة لهذه الدول، حتى في حالة تمكنه الجيد من حل مشكلة تقييم تشابه الموارد المتوفرة، ومن ثَمَّ، سيقتصر عمله فقط على إرشاد وتوجيه اختيار الصناعات بالدول النامية.

أطلق كل من هوسمان وبايل كلينجر وهيدالغو -بجامعة هارفارد- في السنوات الأخيرة نظرية أخرى معنية بصناعات الميزة النسبيَّة المحتملة ونظرية فضاء المنتجات.

(Hausmann, Ricardo, Bailey Klinger,2006； Hausmannn etc.t.,,2007)

ومنذ طرح هذه النظرية في عام 2006 حتى الوقت الحالي، فقد استخدمها الكثير من الباحثين والهيئات الدولية في إجراء البحوث المتعلقة بالتحولات الهيكلية وترقية الصناعات بالدول أو المناطق المختلفة.

（Arnelyn Abdon Jesus Felipe， 2011； Connie Bayudan-Dacuycuy ,2012;Andreas Reinstaller， etal.， 2012）

ومن عام 2008، بدأت الصين في استخدام هذه النظرية لتوجيه وإرشاد الدراسات والأبحاث المعنية بتطبيق ترقية الصناعات بها، (راجع دراسة جانغ تشي تزه، عام 2008؛ تسنغ شي هونغ وجينغ جيانغ خواي، عام 2008)، ومنذ ذلك الحين، ظهر تباعًا القليل من التقارير الخاصة بالتعليق على هذه النظرية ومحاولة تطبيقها لشرح وتفسير ترقية الصناعات الصينيَّة، في حين أن أكثر المستندات الحالية تعير اهتمامًا بالغًا بكيفية استخدام نظرية فضاء المنتجات لقياس التعقيد الاقتصادي، ومن ثم تقدير الآثار الناتجة عنه، (راجع دراسة وو ييه جون وجانغ تشي تزه، عام 2011، وو ييه جون وجانغ تشي تزه، عام 2012؛ جانغ تشي تزه

ووو ييه جون ووانغ ليي، عام 2012؛ وو ييه جون وجانغ تشي تزه وشو جوان، عام 2012)، ومع قلة المستندات المحلية والأجنبية، فبالرغم من وجود محاولات لتطبيق واستخدام نظرية فضاء المنتجات من أجل اكتشاف الفرص الممكنة لترقية الصناعات بالصين، إلا أن هناك بعض القيود بشأن استخدام هذه النظرية لأسباب تتعلق بالبيانات، مثل: استخدام طرق حسابية بديلة لتقارب المنتجات (راجع دراسة تسنغ شي هونغ وجينغ جيانغ خواي، عام 2010)؛ واستخدام فضاء المنتجات الجزئي بدلًا من فضاء المنتجات الكلي (راجع دراسة وان جين وتشي تشون جيه، عام 2012)؛ وافتقار المناقشات الجادة والحتمية لقيمة عتبة التقارب المؤثرة في اختيار صناعات الميزة النسبيَّة المحتملة؛ بالإضافة إلى إجراء المرحلة الأولى فقط من عملية المحاكاة لتطور الصناعات المستقبلي (راجع دراسة جانغ تشي تزه وآخرون، عام 2013) وغيرها من الأسباب، وفي محاولة من هذه الدراسة للتغلب على القيود سالفة الذكر، تم الاعتماد على أحدث بيانات التجارة العالميَّة، وتحديد الفرص الممكنة والمحتملة لترقية الصناعات بالصين بموجب إعادة هيكلة فضاء المنتجات العالميَّة.

الفصل الأول:

عدم التجانس بين فضاء المنتجات العالميَّة وفضاء المنتجات

تعمل نظرية فضاء المنتجات على تحديد فرص ترقية الصناعات بدولة ما وفقًا لوظيفة القدرة الإنتاجية بها، كما يتم تحديد إنتاج منتجات جديدة والتحول إلى صناعات جديدة من خلال القدرة الإنتاجية الحالية، ولهذا السبب، أصبح تحديد قدرة دولة ما بطريقة علمية عنصرًا أساسيًّا في اكتشاف الصناعات ذات الميزة النسبيَّة المحتملة، بل ويتوقف نجاح هذه النظرية -نظرية فضاء المنتجات- إلى حد كبير على نجاحها في حل هذه المسألة الصعبة.

تعتبر نظرية الميزة النسبيَّة هي الأقدم لإرشاد وتوجيه اختيار الصناعات بدولة ما والعمل على اكتشاف القدرة الإنتاجية بها، بحيث يكون اختيار الصناعات بهذا البلد وفقًا للميزة النسبيَّة به، وبالعودة إلى عصر تعميق العولمة الاقتصادية، كانت هناك صعوبة بالنسبة للإصدار السابق لهذه النظرية في تفسير الظواهر التي تحدث في التجارة الدولية وتقسيم العمل بالصناعات العالميَّة تفسيرًا مقنعًا، وردًّا على هذا التحدي، أدرجت هذه النظرية المزيد من العناصر في سياق الميزة النسبيَّة، وبالرغم من إمكانية هذا التوسع في إجراء المزيد من التوضيح والتفسير حول بعض الظواهر في التجارة الدولية، إلا أنه سيصعب الأمر على نظرية الميزة النسبيَّة في أن تلعب دورها الفاعل في إرشاد وتوجيه اختيار الصناعات بكافة الدول، فالقيام بتحديد ما تنتجه دولة ما أو ما لا تنتجه قد يتوقف على الكثير من العوامل، ومع زيادة العوامل، تزداد الصعوبة على اتخاذ القرارات، وبالرغم من تمكن الأبحاث النظرية من إيجاد سلسلة من العوامل الحاسمة، إلا أنها قد تعجز عن

وضع حد لها، بل والوقوع في دوامة جدل لا تنتهي حول ما يحدد الميزة النسبيَّة ببلد ما.

وتختلـف طريقـة كل مـن نظريـة فضـاء المنتجـات والنظريـة الكلاسـيكية للميـزة النسـبيَّة فـي اكتشـاف القـدرة الإنتاجيـة لـكل دولـة، فتعتمـد النظريـة الكلاسـيكية للميـزة النسـبيَّة علـى العناصـر والمدخـلات لاكتشـاف الميـزة النسـبيَّة والقـدرة بدولـة مـا، فـي مـا تعتمـد نظريـة فضـاء المنتجـات علـى المخرجـات (الإنتـاج) لاكتشـاف هـذا الأمـر.

يمكـن قيـاس قـدرة الـدول المختلفـة باسـتخدام فضـاء المنتجـات، حيـث تعكـس المنتجـات التـي يتـم إنتاجهـا فـي الوقـت الحالـي بدولـة مـا مقـدار القـدرة الإنتاجيـة بهـذه الدولـة،[12] لذلـك، يمكننـا تحديـد اتجاهـات ومسـارات وأداء النمـو الاقتصـادي المسـتقبلي لترقيـة الصناعـات بدولـة مـا مـن خـلال موقـع الـدول المختلفـة ومكانتهـا فـي هيـكل فضـاء المنتجـات، بمعنـى آخـر، يمكـن إيجـاد فـرص ترقيـة الصناعـات بدولـة مـا مـن خـلال هيـكل فضـاء المنتجـات الحالـي، وقـد تسـاعد هـذه الطريقـة العمليـة بشـكل فعـال فـي تجنـب الجـدل المعقـد حـول تحليـل وجـود الميـزة النسـبيَّة بدولـة مـا مـن جهـة المدخـلات.

والآن بعـد تحقيـق إمكانيـة قيـاس القـدرة الإنتاجيـة ببلـد مـا من فضـاء المنتجات، مسـتخدمين نظريـة فضـاء المنتجـات لتحديـد الفـرص الممكنـة والمتاحـة لترقيـة الصناعـات بهـذا البلـد، فقـد نحتـاج أولاً إلـى بنـاء فضـاء واحـد، وقـد يتكـون هـذا الفضـاء مـن جميـع المنتجـات التـي يمكن أن تُنتَـج وكذلـك العلاقـات بيـن المنتجـات، ويشـير مـا يعـرف بالعلاقـات بيـن المنتجـات إلـى تشـابه قـدرات الإنتـاج المطلوبـة بيـن المنتجـات المختلفـة، ويقـاس هـذا التشـابه -علـى المسـتوى العملـي- مـن خـلال درجـة تقـارب المنتجـات، فبمقارنـة المنتـج (أ) و(ب) مـع المنتـج (أ) و(ج)، قـد نجـد أن العلاقـة بيـن (أ) و(ب) أكثـر قربًـا مقارنـة بالعلاقـة بيـن (أ) و(ج) وذلـك عنـد القيـام بعمليـة الإنتـاج فـي الكثيـر مـن الدول فـي آن واحد، وقـد يتعين علـى الصناعـات أو المنتجات ذات

12- قد يرجع تقليد استخدام المخرجات لتوضيح الميزة النسبيَّة بدولة ما إلى عصر الميزة النسبيَّة الظاهرة التي اقترحها بيلا بالاسا (B.Balassa)1963.

الميزة النسبيَّة المحتملة أن تُلبي بعض خصائص التقارب المحددة.

يهدف بناء فضاء المنتجات إلى إيجاد مجموعة كاملة من المنتجات الممكن إنتاجها، لكن لكي ما يتم تحديد المنتجات ذات الميزة النسبيَّة المحتملة يتطلب الأمر إيجاد مجموعة منتجات فرعية من هذه المجموعة الكاملة والتي تلبي شروطًا معينة، وكلما تعددت وزادت أنواع المنتجات بالمجموعة الكاملة، كلما كان هناك دقة أكثر بمجموعة المنتجات ذات الميزة النسبيَّة المحتملة، ونظريًّا، يتعين على هذه المجموعة الكاملة أن تشمل كلًّا من المنتجات الحالية والمنتجات المستقبلية على حد سواء، إلا أنها اقتصرت على المنتجات التي يتم إنتاجها في الوقت الراهن فقط، وبالطبع يرجع السبب في ذلك إلى عدم إنتاج المنتجات المستقبلية بعد، وبسبب التغير المستمر في أنواع المنتجات التي تنتج بكافة أنحاء العالم، ستتجدد هذه المجموعة تباعًا بشكل مستمر، وبحسب توافر البيانات، قمنا ببناء فضاء المنتجات العالميَّة بالاعتماد على بيانات التداول لعام 2009-2011 وذلك من أجل تحديد الصناعات ذات الميزة النسبيَّة المحتملة بالصين، ولقد شمل على 3118 نوعًا من أنواع السلع التجارية.

لقد طرح كل من هوسمان وهيدالغو نظرية القدرة، وأسموها نظرية تطور الميزة النسبيَّة، بالرغم من إطلاقهما عليها -أيضًا- اسم نظرية الميزة النسبيَّة، إلا أنها تختلف كليَّة عن النظريات الأخرى المعروفة بهذا الاسم، فهناك ثمة فرضية أساسية يجب توافرها بنظريات الميزة النسبيَّة الأخرى وهي وجود تجانس بفضاء المنتجات، أي تساوي "المسافة" بين المنتج والآخر، فمن بين النماذج المختلفة لنظرية النمو الاقتصادي، هناك نموذج محدد يعرف بنموذج توسيع أنواع المنتجات، يختص بدراسة تأثير زيادة تنوع المنتجات على النمو الاقتصادي، مفترضًا تجانس فضاء المنتجات، (راجع دراسة روبرت بارو وافيير سالا مارتن، عام 2000، صفحة 198-216)، لكن في حالة وجود تجانس بفضاء المنتجات، فسوف لا يوجد أي فرق أو اختلاف بالقدرة الإنتاجية المطلوبة لإنتاج المنتجات المختلفة، وبالنسبة لأي دولة سينعدم الاختلاف عند إنتاج هذا المنتج أو ذاك في ما بعد، وبالتالي يكون الاختيار عشوائيًّا، وقد لا تتمكن الأبحاث والدراسات من استخدام أسلوب فضاء

المنتجات لتحديد اختلاف القدرة الإنتاجية بين دولة وأخرى، ومن ثَم، يصبح عدم التجانس بفضاء المنتجات فرضية مهمة لتحقيق نجاح نظرية فضاء المنتجات.

لقد بنيت نظرية فضاء المنتجات التي أطلقها هوسمان وآخرون على أساس بحوث ودراسات حقيقية ومؤكدة عن فضاء المنتجات، حيث تم الاستعانة بقاعدة بيانات منظمة التجارة العالميَّة لعام -1962 2000 والتي وضعها كل من فينسترا وليبسي وآخرون، ومن ثم القيام بوضع رسم توضيحي لفضاء المنتجات العالميَّة، يشمل على 775 نوعًا من المنتجات، ولقد توصلوا من خلال هذا الشكل إلى وجود أنماط مركزية وهامشية، حيث يبدو محيط بعض المنتجات أكثر كثافة مقارنة بالمنتجات الأخرى، وقد يبدو أكثر تناثرًا، فلا يوجد تجانس بهذا الفضاء، وقد يضعنا هذا الاستنتاج أمام تساؤلين: الأول، أينطبق هذا الاستنتاج على فترات زمنية خاصة؟ والثاني، في حالة استخدام بيانات الإنتاج الحقيقية الفعلية، هل سيختفي عدم التجانس الموجود بفضاء المنتجات أم سيظل موجودًا؟ فكما هو معروف أن أفضل طريقة لاستخدام فضاء المنتجات من أجل تحديد القدرة الإنتاجية لبلد ما هي استخدام بيانات الإنتاج الخاصة بالمنتجات، لكن بسبب عدم توفر البيانات التفصيلية في جميع أنحاء العالم، قد لا نجد بديلًا سوى استخدام بيانات منتجات التصدير، ويصبح التساؤل هنا: هل سيظل هذا النوع من عدم التجانس موجودًا حتى في حالة استخدام الشكل الخاص بفضاء المنتجات المحدد من قبل بيانات الإنتاج أم لا؟

لإيجاد حل للتساؤل الأول، انتهجنا اسلوب هوسمان وغيره الذي اتبعوه عند القيام بتحليل الشكل الخاص بفضاء المنتجات العالميَّة، مستخدمين بيانات مختلفة لإعادة بناء هذا الشكل من جديد.

فاستخدم الشكل (1) قاعدة البيانات الإحصائية لتجارة السلع الأساسية بالأمم المتحدة(UN comtradeDatabase)

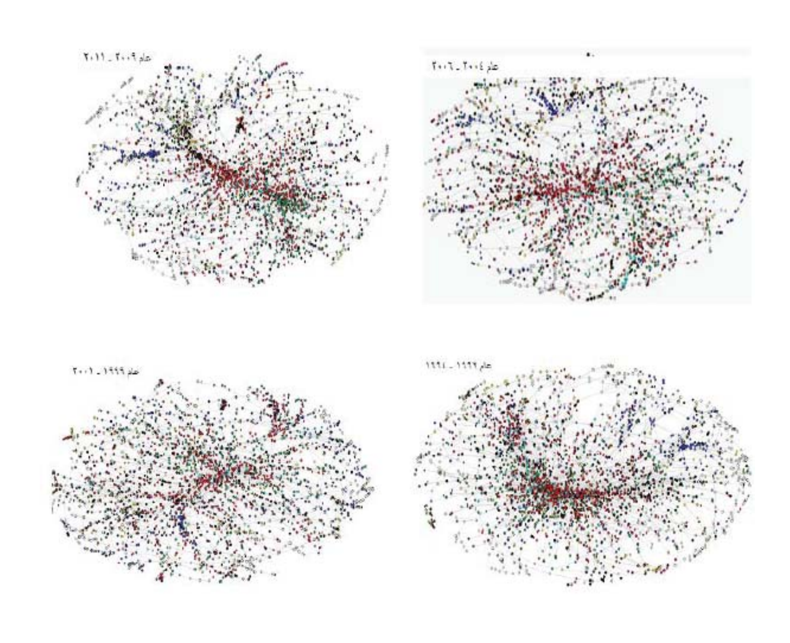
موضحًا الشكل الخاص بفضاء المنتجات العالميَّة من عام 1992 – 1994، ومن عام 1999 – 2001، ومن 2004 – 2006، ومن عام 2009 – 2011، ولقد

تـم وضـع وبنـاء كل شـكل منهـم عـن طريـق حسـاب متوسـط تقـارب المنتجـات بـكل فتـرة للحـد مـن التقلبـات العارضـة غيـر المتوقعـة بالأعـوام المختلفـة، ومـن خـلال شـبكة فضـاء المنتجـات بالشـكل رقـم (1) يمكننـا ملاحظـة خصائـص الأنمـاط المركزيـة والهامشـية الظاهـرة، ففـي حالـة وضـع أسـماء محـددة للصناعـات علـى النقـاط الموجـودة بالشـكل سـنجد تمركـز المنتجـات الكهروميكانيكيـة والكيميائيـة والأجهـزة وغيرهـا مـن المنتجـات الفاخـرة، أمـا المنتجـات الخاصـة بالزراعـة والثـروة الحيوانيـة والسـمكية والثـروة المعدنيـة وغيرهـا مـن السـلع الأوليـة فسـنجدها علـى الأطـراف، [13] وبمقارنـة الأشـكال فـي الفتـرات المختلفـة سـنجد أن ظاهـرة عـدم التجانـس لا زالـت موجـودة بالرغـم مـن تغييـر واختـلاف الترابـط بفضـاء المنتجـات فـي الفتـرات المختلفـة.

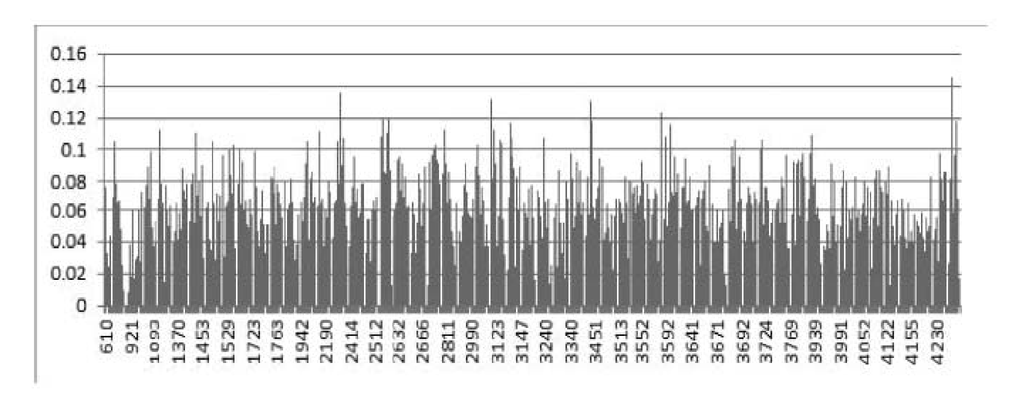
أمـا فـي مـا يتعلـق بالاستفسـار الثانـي، فـإن أكثـر الطـرق والأسـاليب العلميـة لحلِّـه هـي جمـع بيانـات الإنتـاج الخاصـة بالمنتجـات فـي كافـة أنحـاء العالـم، وبنـاء علـى ذلـك، نقـوم بإعـادة حسـاب درجـة التقـارب بيـن كافـة المنتجـات مـن جديـد، ومـن ثـم بنـاء الشـكل الخـاص بهيـكل فضـاء المنتجـات العالميَّـة، لكـن هـذا الأمـر ليـس واقعيًّـا فـي الوقـت الراهـن بـل قـد يشـوبه الخيـال بعـض الشـيء، ولذلـك، قـد لا نجـد بديـلاً سـوى محاولـة اسـتخدام بيانـات الإنتـاج الخاصـة بالمنتجـات الصينيَّـة لحسـاب درجـة التقـارب، ومـن ثـم رسـم الشـكل الخـاص بفضـاء المنتجـات، انظـر الشـكل رقـم (2)، لقـد تـم وضـع هـذا الشـكل علـى أسـاس قاعـدة بيانـات المؤسسـات الصناعيـة الصينيَّـة لعـام 2006 والتـي قامـت بحسـاب متوسـط تقـارب كافـة المنتجـات علـى مسـتوى المحافظـات، بحيـث يعبـر المحـور الأفقـي عـن رقـم تسلسـل كل منتـج، والمحـور الرأسـي عـن متوسـط تقـارب المنتجـات، ويسـاوي مجمـوع تقـارب منتـج مـا بالمنتجـات الأخـرى مقسـومًا علـى عـدد أنـواع المنتجـات، وفـي الشـكل رقـم (2)، سـنلاحظ عـدم تناسـق مسـتوى ارتفـاع كافـة الخطـوط، ممـا يـدل علـى اختـلاف متوسـط التقـارب للمنتجـات المختلفـة، فيبلـغ متوسـط التقـارب الخـاص بالمنتجـات التـي حققـت أعلـى مسـتويات لـه حوالـي

13- في الشكل الخاص بفضاء المنتجات، اتخذ من منتجات كود 5 بالتصنيف الموحد للتجارة الدولية (التنقيح الثالث) نقاطًا عقدية، حيث تم الاستناد إلى العناصر الموجودة بمصفوفة تقارب المنتجات أي درجة التقارب بين منتجين، ومن ثم بناء الارتباط بين العقد ولكي ما نستطيع وصف علاقة الارتباط الفعالة بين كافة المنتجات، نبني أولًا أكبر شجرة امتداد تربط كافة النقاط وبناء على ذلك، نقوم بإدخال حافة التقارب الأكبر من قيمة العتبة المحددة (0.55) في هذه الشجرة، وتشكيل الشكل النهائي لفضاء المنتجات، دون الأخذ بعين الاعتبار لدرجة التقارب الخارجة عن حافة هذه الشجرة والتي تقل عن قيمة العتبة المحددة بشكل مؤقت.

20 ضعـف المنتجـات الأقـل، ولذلـك، يتحتـم وجـود عـدم تجانـس بهـذا الشـكل؛ لأنـه إذا كان هناك تجانـس فـي فضـاء المنتجـات، سـيتحقق التناسـق فـي درجـة ارتفـاع كافـة الخطـوط الموجـودة، وإذا تـم رسـم الشـكل الخـاص بفضـاء المنتجـات وفقًـا للتقـارب، وإعـادة وضـع أسـماء المنتجـات علـى النقـاط مـرة أخـرى، ووضـع الاسـماء علـى النقـاط بالشـكل رقـم (1)، فسـيظل عـدم التجانـس (المركـزي والهامشـي) موجـودًا بالرغـم مـن اختـلاف الارتبـاط وموقـع فضـاء نفـس المنتجـات لهـذا الشـكل والشـكل رقـم (1)، ويتضـح لنـا مـن هـذا المثـال أن اسـتخدام بيانـات الإنتـاج لإعـادة بنـاء هيـكل فضـاء المنتجـات مـن جديـد لا يغيـر مـن صفـة وخاصيـة عـدم التجانـس الأساسـية بـه، وهـذا يضمـن إمكانيـة تحديـد الصناعـات والمنتجـات ذات الميـزة النسـبيَّة المحتملـة باسـتخدام فضـاء المنتجـات.



شكل (1): مقارنة هيكل فضاء المنتجات العالميَّة بكافة المراحل.



شكل (2): مقارنة تقارب المنتجات المختلفة بالصين (استنادًا إلى بيانات الإنتاج على مستوى المحافظات).

ملاحظة: المحور الأفقي يوضح أرقام تصنيف المنتجات.

الفصل الثاني:

انتقاء الصناعات ذات الميزة النسبيَّة المحتملة

1. المبادئ الثلاثة لانتقاء الصناعات ذات الميزة النسبيَّة المحتملة:

وفقًا لنظرية فضاء المنتجات، وانطلاقًا من المنتجات الصينيَّة ذات الميزة النسبيَّة الحالية، يتعيَّن على المنتجات ذات أعلى ميزة نسبية محتملة أن تحقق أعلى درجة تقارب بهذه المنتجات في هذا الفضاء؛ لأنه كلما قلَّ اختلاف القدرة الإنتاجية المطلوبة لهذين المنتجين قلت تكلفة الترقية عند الانتقال من هذا لذاك، كما تحقق المؤسسات أعلى نسبة أرباح لها في حالة ثبات وتحديد سعر هذين المنتجين (راجع دراسة جانغ تشي تزه، عام 2008)، كل هذا بمثابة مبادئ توجيهية عامة، أما على الصعيد التنفيذي العملي، يتوقف إدخال أي منتج ذات درجة تقارب وأي منتجات بها نفس درجة التقارب في مجموعة الصناعات ذات الميزة النسبيَّة المحتملة على المبادئ الثلاثة التالية.

أولًا: عدم وجود ميزة نسبية في الوقت الراهن قد يشير إلى قلة مؤشر الميزة النسبية الظاهرة عن 1، حيث يمكن تقسيم المنتجات من جهة الميزة النسبيَّة الظاهرة إلى نوعين: منتجات ذات ميزة نسبية ظاهرة ومنتجات تفتقر للميزة النسبيَّة الظاهرة، ومن جهة درجة التقارب، تحتاج أي صناعة أن تلبي بل وتناسب متطلبات الصناعات ذات الميزة النسبيَّة المحتملة، لكن إذا كانت هذه الصناعة تنتمي بالفعل إلى الصناعات ذات الميزة النسبيَّة الظاهرة، فلا يمكنها الدخول في مجموعة الصناعات ذات الميزة النسبيَّة المحتملة.

ثانيًـا: ارتفـاع المحتـوى التكنولوجـي للصناعـات المسـتهدفة عـن نظيـره لتغييـر الصناعـات الأساسـية، ويقصد بالصناعـات المسـتهدفة تلـك الصناعـات ذات الميـزة النسـبية المحتملـة التـي نبحـث عنهـا، أمـا تغييـر الصناعـات الأساسـية فيكـون لتلـك الصناعـات ذات الميـزة النسـبيَّة الحاليـة والتـي تلبـي متطلبـات درجـة التقـارب مـع الصناعـات ذات الميـزة النسـبية المحتملـة، وبالنظـر إلـى اتجاهـات تطـور الميـزة النسـبيَّة، يتعيـن حـدوث تحـول فـي اتجـاه تطـور الصناعـات مـن المنتجـات ذات المحتـوى التكنولوجـي المنخفـض إلـى المنتجـات ذات المحتـوى التكنولوجـي المرتفـع وذلـك لدفـع تحقيـق التطـور الاقتصـادي المسـتمر ببلـد مـا، ومـن ثَـمَّ، تصبـح إزالـة المنتجـات التـي ينخفـض فيهـا المحتـوى التكنولوجـي عـن المنتجـات الأصليـة وحذفهـا مـن مجموعـة المنتجـات ذات إمكانـات التطـور المحتملـة والتـي اختيـرت وفقًـا لمبـدأ التقـارب أمـرًا معقـولًا، أمـا علـى الصعيـد النظـري، فقـد يمكـن حـدوث تدهـور مـن جـراء هـذا التطـور الصناعـي حيـث التحـول مـن المحتـوى التكنولوجـي المرتفـع إلـى المحتـوى التكنولوجـي المنخفـض، وقـد يتسـبب اسـتغناء هـذا التحـول عـن بنـاء قـدرة إنتاجيـة جديـدة فـي حـدوث ركـودًا بالقـدرة الإنتاجيـة، وعليـه، مـا أمكـن للمؤسسـات اتخـاذ مثـل هـذا القـرار بـدون حـدوث مثـل هـذا الكسـاد والركـود الاقتصـادي الكبيـر.

ثالثًـا: قيمـة عتبـة التقـارب، يتطلـب انتقـاء الصناعـات ذات الميـزة النسـبيَّة المحتملـة وضـع المسـافات المقطوعـة الحاسـمة للمؤسسـات، وتعييـن قيمـة عتبـة التقـارب، بحيـث يمكن حسـاب درجـة التقـارب لأي منتجيـن إلا أن الفـارق الوحيـد يكمـن فـي اختـلاف قيمـة هـذه الدرجـة، فبعضهـا قويـة وبعضهـا ضعيفـة أو أضعـف بشـكل ملحـوظ، وقـد يمكـن لصناعـة مـا -ناهيـك عـن درجـة تقاربهـا مـن الصناعـات ذات الميـزة النسـبيَّة الحاليـة- أن تـدرج فـي صفـوف صناعـات الميـزة النسـبيَّة المحتملـة مـا لـم يتـم تعييـن قيمـة عتبـة التقـارب، وفـي هـذه الحالـة يفتـرض وجـود قـدرة غيـر محـدودة بالمؤسسـات حتـى تتمكن من تحقيـق أي قفـزة حاسـمة، وإذا كان هذا الافتـراض منطقيًّـا، فـلا جـدوى مـن عمليـة انتقـاء الصناعـات ذات الميـزة النسـبيَّة المحتملـة؛ لأنـه بموجـب هـذا الافتـراض تتمكـن المؤسسـات مـن التوصـل إلـى أي صناعة بحيـث يكـون الطلب هو

العائق الوحيد أمامها، وليس من المعقول حدوث مثل هذا الأمر، ولهذا السبب، تحتاج أي صناعة أن تجتاز اختبار درجة التقارب بعد تحقيق المبدأين السابقين، فالقيام بتحديد قيمة عتبة التقارب عند تحديد صناعات الميزة المحتملة ضرورة حتمية.

وبالإضافة إلى هذا، يمكننا -أيضًا- تعريف وتحديد درجة التقارب بين المنتجات باستخدام مسافة الطاقة، فإذا تم تعريف وتحديد مسافة الطاقة لمنتجين بحاجة إلى إنتاج طاقة خاصة مختلفة تمامًا بنسبة 1؛ فستكون مسافة الطاقة لمنتجين بحاجة إلى إنتاج طاقة مشابهة يمكن أن تحدد بـ 1 -أيضًا- لكن باختلاف قيمة التقارب، ولهذا السبب، قد يمكننا اعتبار تحديد قيمة عتبة التقارب على أنها مسافة الطاقة التي تحتاج أن تجتازها دولة ما أو مؤسسة في عملية ترقية الصناعات، معرفين إياه بـ "درجة ترقية الصناعات".

2. مقارنة فرص ترقية الصناعات في ظل الحالات المختلفة لقيمة العتبة:

لقد استندنا في هذه الدراسة على قاعدة بيانات تداول المنتجات العالميَّة من عام 2000 إلى 2011 لتطبيق المعايير والمبادئ الثلاثة المعنية بانتقاء صناعات الميزة النسبية المحتملة من أجل تحديد هذه الصناعات، والقيام بحساب مؤشر الميزة النسبيَّة الظاهرة لكل سنة بمختلف المنتجات الصينيَّة، ومن ثَمَّ حساب المتوسط، فإذا كانت قيمته أقل من 1؛ يمكن إدراجها في المجموعة البديلة لصناعات الميزة المحتملة، ولأن مجموعة صناعات الميزة المحتملة التي تم انتقاؤها وفقًا لهذا المعيار غير موجهة، لذا يجب أن تشمل على جزء من المنتجات ذات المحتوى التكنولوجي المنخفض مقارنة بتغيير الصناعات الأساسية، ولهذا السبب، يجب تحقيق الاستفادة القصوى من مؤشر المحتوى التكنولوجي للمنتجات لتقليل أنواع صناعات الميزة النسبيَّة المحتملة.

كما اعتمدت هذه الدراسة -أيضًا- على مؤشر قياس المحتوى التكنولوجي PRODY

الـذي اقترحـه هوسـمان وآخـرون (2007) لقيـاس مسـتوى المحتـوى التكنولوجـي للمنتجـات، وعنـد القيـام بحسـاب المحتـوى التكنولوجـي، تـم الحصـول علـى بيانـات الصـادرات مـن قاعـدة البيانـات الإحصائيـة لتجـارة السـلع الأساسـية بالأمـم المتحـدة، كمـا تـم الحصـول علـى بيانـات نصيـب الفـرد مـن إجمالـي الناتـج المحلـي بـكل دولـة مـن قاعـدة بيانـات مؤشـرات التنميـة العالميَّـة بالبنـك الدولـي، بحسـاب سـعر الـدولار الثابـت لعـام 2000، فـي حيـن تـم اسـتخدام متوسـط المحتـوى التكنولوجـي لعـام 1999 – 2011 كمعيـار لانتقـاء صناعـات الميـزة المحتملـة، كمـا اسـتخدم هـذا المعيـار لإزالـة المحتـوى التكنولوجـي الأقـل مـن تغييـر الصناعـات الأساسـية.

تحتـاج صناعـات الميـزة النسـبيَّة المحتملـة التـي تـم انتقاؤهـا وفقًـا لـكل مـن مؤشـر الميـزة النسـبيَّة الظاهـرة ومسـتوى المحتـوى التكنولوجـي إلـى إجـراء المزيـد مـن الفحـص والانتقـاء وفقًـا للتقـارب، وقـد تكمـن الصعوبـات التـي يمكـن مواجهتهـا عنـد اسـتخدام هـذا المعيـار للاختيـار والانتقـاء فـي تحديـد المسـافة الحاسـمة (الحرجـة)، وفـي هـذا الشـأن، تسـتند كافـة الدراسـات الحاليـة علـى افتـراض مسـافة معينـة للقفـز .

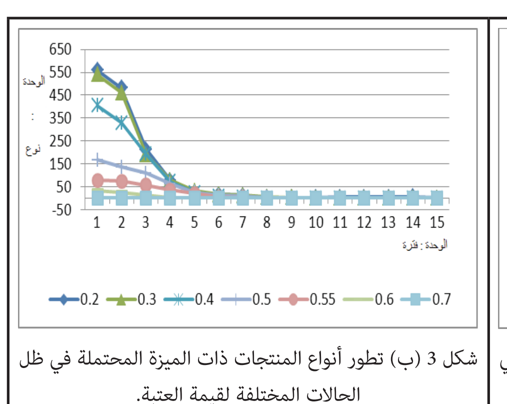
(Connie Bayudan-Dacuycuy,2012,pp59- 66)

وقـد يكـون السـؤال هنـا: هـل هـذا الافتـراض معقـول وواقعـي وقابـل للتطبيـق؟ ومـا هـي المعاييـر المسـتخدمة للحكـم علـى مـدى واقعيتـه؟ يمكـن اسـتخدام معياريـن لإجـراء هـذا الحكـم، الأول: أن نـرى مـدى تأثيـر هـذه القفـزة علـى النمـو الاقتصـادي، والثانـي: ملاحظـة حجـم هـذه القفـزة مقارنـة بالـدول الأخـرى علـى مسـتوى العالـم هـل هـي كبيـرة للغايـة أم صغيـرة للغايـة.

يؤثـر تحديـد قيمـة العتبـة تأثيـرًا مباشـرًا علـى تقديـر صناعـات الميـزة المحتملـة بالصيـن، ولقـد اسـتخدم كل مـن الشـكل 3 (أ) والشـكل 3 (ب) أسـاليب مختلفـة للتعبيـر عـن تغيـر أنـواع صناعـات الميـزة المحتملـة بالصيـن فـي ظـل الحـالات المختلفـة لقيمـة العتبـة، فـي الشـكل 3 (أ)، يمثـل المحـور الأفقـي قيـم العتبـات المختلفـة، ويمثـل المحـور

الرأسـي أنـواع صناعـات الميـزة المحتملـة، وبنـاء علـى ذلـك، تمثـل المُنحنيـات الموجـود بالشـكل أنـواع الصناعـات ذات الميـزة المحتملـة التـي تصـل إلـى المسـتوى نفسـه مـن التطـور، أما الشـكل 3 (ب)، يمثـل المحـور الأفقـي بـه عـدد فتـرات التطـور الصناعـي، بينمـا يمثـل المحـور الرأسـي أنـواع الصناعـات ذات الميـزة المحتملـة، أمـا المُنحنيـات فتمثـل تغيـر أنـواع صناعـات الميـزة المحتملـة فـي إطـار نفـس قيمـة العتبـة بالمراحـل المختلفـة للتطـور الصناعـي، وقـد يتبيـن مـن هذيـن الشـكلين وجـود سـمة مميـزة للتطـور الصناعـي مـن حيـث اتجاهـات التغيـر وهـي أن 0.5 تبـدو كنقطـة انعطـاف وتحـول، وبتجـاوز هـذه النقطـة تنخفـض أنـواع صناعـات الميـزة المحتملـة التـي أهملـت زيـادة قيمـة العتبـة بشـكل كبيـر.

شكل 3 (أ) المنتجات ذات الميزة النسبيَّة المحتملة بكل فترة في ظل الحالات المختلفة لقيمة العتبة – مقارنة أنواع المنتجات.



شكل 3 (ب) تطور أنواع المنتجات ذات الميزة المحتملة في ظل الحالات المختلفة لقيمة العتبة.

ومـن ناحيـة الكـمّ، سـيتجاوز عـدد الصناعـات ذات الميـزة المحتملـة 1400 نـوع فـي حالـة تحديـد درجـة ترقيـة الصناعـات بنسـبة 0.2، وقـد تبلـغ 270 نوعًـا إذا مـا تـم تحديـد قيمـة العتبـة بنسـبة 0.55، أمـا إذا حـددت بنسـبة 0.5، سـيزداد عـدد صناعـات الميـزة المحتملـة حتـى يصـل إلـى 522 نوعًـا، وإذا تجـاوزت قيمـة العتبـة 0.6، فسـتختفي المنتجـات الصينيَّـة ذات الميـزة النسـبيَّة المحتملـة، بـل وسـينعدم وجودهـا تمامًـا فـي حالـة تجـاوز قيمـة العتبـة 0.7، وإذا فرضنـا وجـود علاقـة خطّيـة بيـن النمـو الاقتصـادي وأنـواع المنتجـات، فمـن أجـل تحقيـق الحفـاظ علـى نفـس معـدل النمـو، يجـب السـماح

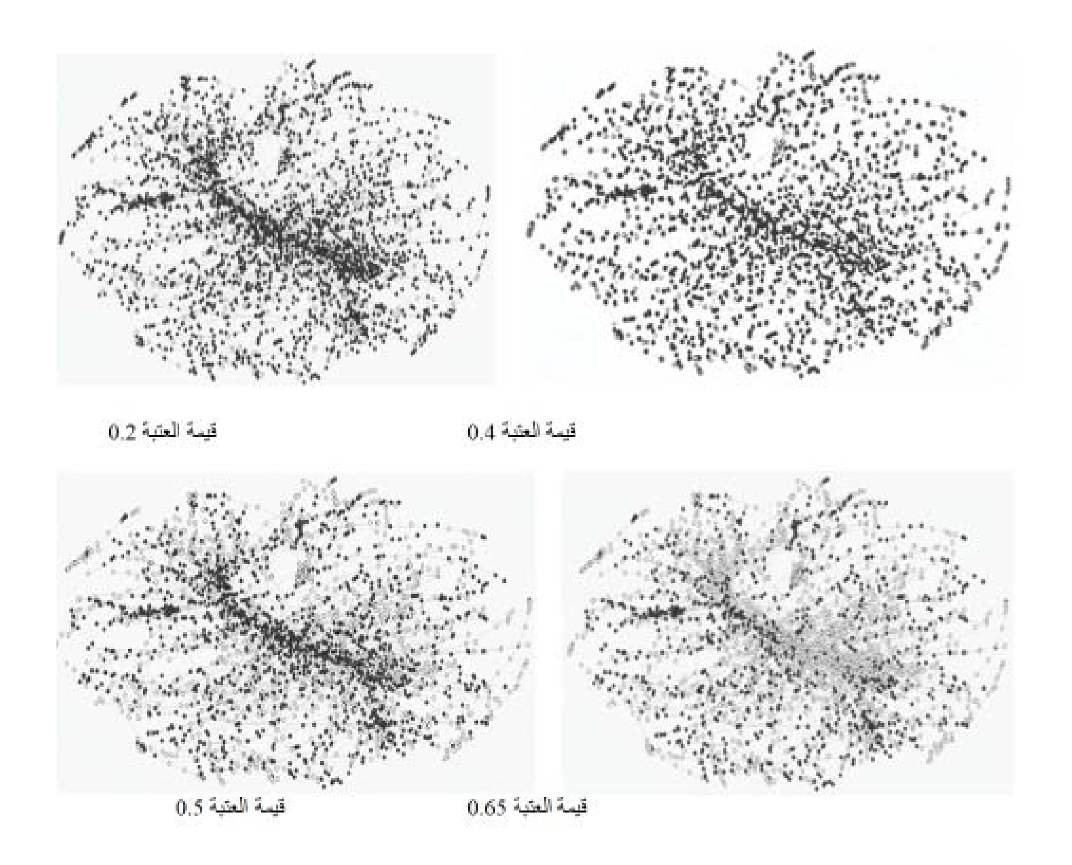
للمؤسسات بتخطي كافة صناعات الميزة المحتملة التي وصلت إلى قيمة عتبة 0.5، حيث يعادل متوسط الزيادة الجديدة لكل صناعة 1.6 ضعف وذلك عندما تكون قيمة العتبة 0.2، وترتفع إلى 4.2 ضعف عند تحديدها بـ 0.55، بحيث يعتبر التقارب مقياسًا لمدى التشابه بين المنتجات، ومع زيادة التقارب يزداد متوسط الصناعات، وفي ظل نفس الافتراض لمدى الترقية، سيحافظ النمو الاقتصادي على معدل نمو أسرع كلما تنوعت المنتجات، في حين ستنخفض درجة تنوع المنتجات كلما زاد احتياج ترقية الصناعات لدرجة التقارب، وحينها يصبح الاستناد على زيادة أنواع المنتجات لدعم النمو الاقتصادي أمرًا ضعيفًا غير مجدٍ، وعندها يكون تحديد درجة ترقية الصناعات بنسبة 0.5 أكثر فعالية في الحفاظ على سمة تنوع الصناعات الصينيَّة.

إن فرص مقارنة الصناعات الموجودة في ظل الحالات المختلقة لقيمة عتبة التقارب لا تقارن أنواع الصناعات ذات الميزة النسبيَّة المحتملة فحسب بل -أيضًا- تقوم بفحص هيكلها، في حين أن تحديد قيمة عتبة التقارب بنسبة 0.5 عند تعيين صناعات الميزة المحتملة لا يفضي فقط إلى الحفاظ على دفع تنوع الصناعات الصينيَّة وحسب، بل الأهم من ذلك أن هذه الصناعات تشتمل على العديد من الصناعات التقليدية والصناعات التي تنتمي إلى الجزء الهامشي بفضاء المنتجات، وبفحص تقسيم الصناعات، تستطيع كل منها على حد سواء أن تحقق أغلب ترقية للصناعات الكيميائية والكهروميكانيكية والأدوات من خلال القفز مسافة صغيرة، وتمثل المنتجات التي تنتمي إلى الصناعات الكهروميكانيكية والكيميائية والأدوات والتي يمكنها الدخول في قائمة صناعات الميزة النسبيَّة المحتملة نحو 55% وذلك في حالة تحديد قيمة عتبة التقارب بـ 0.55، وما يجب الانتباه إليه، أنه قد تم استبعاد عدد كبير من الصناعات كثيفة العمالة والزراعة وصناعات المواد الخام، بينما ستدرج الصناعات التي تحدد فيها قيمة عتبة التقارب بنسبة 0.5 في نطاق صناعات الميزة النسبيَّة المحتملة، من تطور الشكل الخاص بفضاء المنتجات الصينيَّة في المستقبل، سيتناثر الجزء الهامشي لفضاء المنتجات أكثر فأكثر مع ارتفاع قيمة عتبة التقارب، في حين يزداد المنتصف –المركز- كثافة، هذا

وقد ظهرت كثافة الجزء الأوسط بفضاء المنتجات -أيضًا- عند تحديد قيمة عتبة التقارب بنسبة 0.65 (انظر الشكل رقم 4).

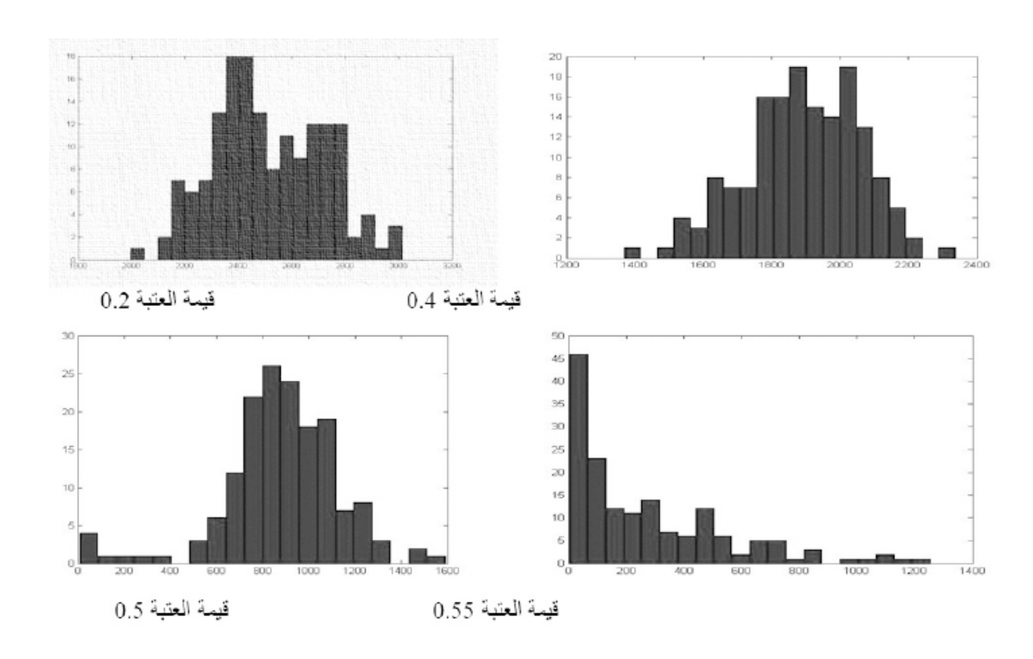
من أجل دراسة قيمة عتبة التقارب الأكثر واقعية والتي حددتها الصين عند انتقاء صناعات الميزة النسبيَّة المحتملة، قمنا بإجراء محاكاة لـ 158 دولة في العالم وفقًا لنتائج قيم العتبات المختلفة عند ترقية الصناعات بهم، والنتيجة كما هي مبينة في الشكل رقم (5)، حيث يمثل المحور الأفقي في هذا الشكل أنواع صناعات الميزة النسبيَّة الحالية بالإضافة إلى عدد أنواع صناعات الميزة المحتملة، في ما يمثل المحور الرأسي عدد الدول، وكما نلاحظ، تجاوز عدد المنتجات ذات الميزة المحتملة بالإضافة إلى عدد المنتجات ذات الميزة الحالية في أغلب الدول 2000 نوع وذلك عندما تكون قيمة العتبة 0.2، وعند وصولها 0.5، تتراوح المنتجات ذات الميزة في الغالبية العظمى من الدول ما بين 500 إلى 1200 نوع، أما في حالة تحديد قيمة العتبة بنسبة 0.55، ستقل المنتجات في أغلب الدول عن 500 نوع، أو قد تصل إلى 100 نوع تقريبًا بالدول الكبيرة، كما نلاحظ ظهور شكل الجرس المعتاد بالنسبة لنا عند تحديد قيمة العتبة بنسبة 0.5، والمذهل في الأمر أن هذه القيمة هي -أيضًا- نقطة انعطاف وتحول بالدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة الأمريكية (انظر شكل 6).

لذلك يتطلب الأمر بشكل عام تحقيق ترقية الصناعات بنسبة تقارب حوالي 0.5 وتجاوز مسافة الطاقة لنفس قيمة العتبة من أجل تحقيق الحفاظ على معدل نمو مُطَّرد على الصعيد العالمي، أما بالنسبة للصين فقد تحتاج على الأقل أن تتجاوز مسافة الطاقة المحددة بـ 0.5 في أدنى مستوى متوسط ومدى قصير بها لتتمكن من تحقيق الهدف ذاته.

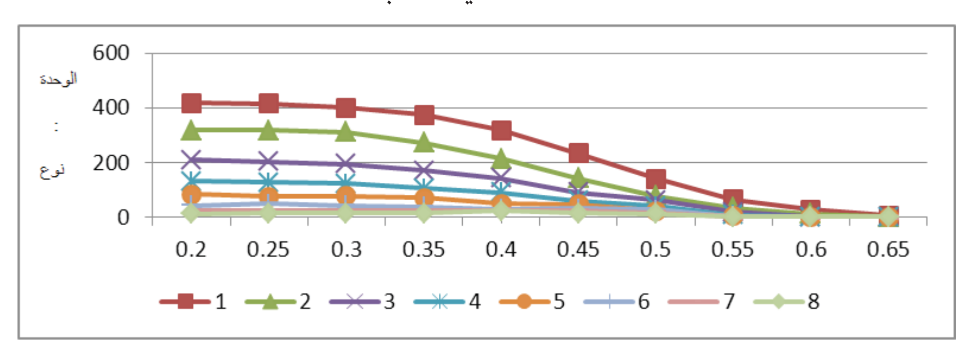


شكل (4): هيكل فضاء المنتجات الصينيَّة في ظل الحالات المختلفة لقيمة العتبة.

ملاحظة: تكونت هذه الأشكال من إدخال الشكل الخاص بفضاء المنتجات الصينيَّة على الشكل الخاص بفضاء المنتجات العالميَّة، وتمثل النقاط القاتمة السوداء المنتجات الصينيَّة ذات الميزة النسبيَّة.



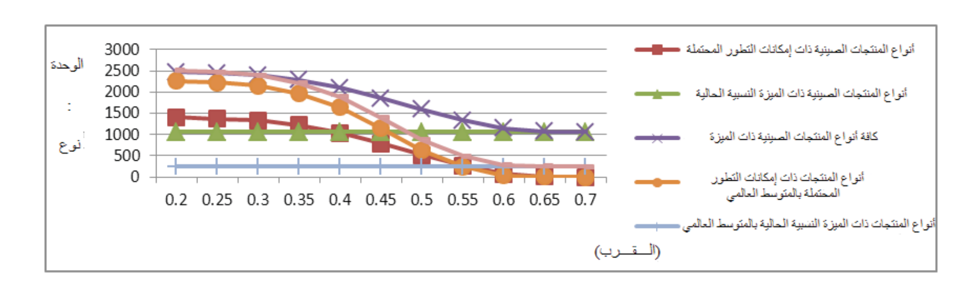
شكل (5): علاقة أنواع المنتجات ذات الميزة المحتملة وعدد الدول في ظل الحالات المختلفة لقيمة العتبة.



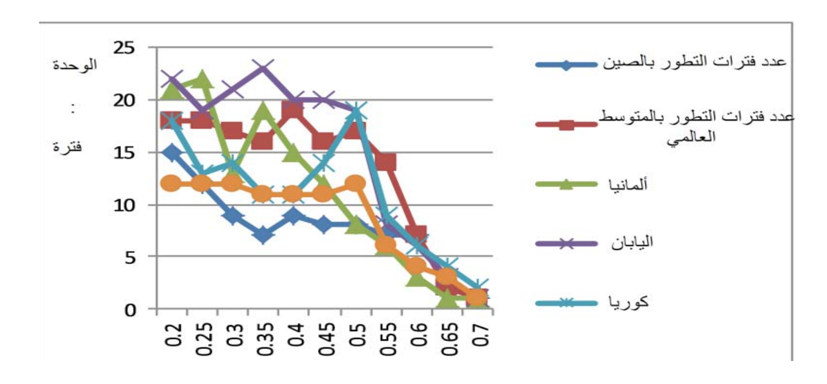
شكل (6): مسار تطور الصناعات ذات الميزة المحتملة بالولايات المتحدة الأمريكية في ظل الحالات المختلفة لقيمة العتبة.

3. تقييم قدرة ترقية الصناعات الصينيَّة ذات الميزة المحتملة:

تختلف قدرة ترقية الصناعات بين الدول، وتظهر أولًا في أنواع الصناعات ذات الميزة المحتملة، فكلما زادت هذه الأنواع في دولة ما قويت قدرة ترقية الصناعات بها، ويمثل الشكل رقم (7) مقارنة الإمكانات لترقية الصناعات بالصين ومستوى المتوسط العالمي، وكما يتبين من الشكل، ارتفاع عدد أنواع المنتجات الصينيَّة ذات الميزة الحالية بشكل ملحوظ عن مستوى المتوسط العالمي، مع عدم وجود أي ميزة واضحة لإمكانات دفع تطور الصناعات الصينيَّة، كما يقل عدد أنواع المنتجات الصينيَّة ذات إمكانات التطور المحتملة عن مستوى المتوسط العالمي حينما تقل قيمة عتبة التقارب عن 0.5، وعندما ترتفع عن 0.5 يبدأ الاقتراب من معدل المتوسط العالمي.



شكل (7): مقارنة تطور صناعات الميزة النسبيَّة المحتملة بالصين والعالم.



إن اختلاف قدرة ترقية الصناعات بين دولة وأخرى لا يعبر عن اختلاف عدد صناعات الميزة المحتملة فحسب، بل -أيضًا- عن مدى إمكانية استدامة ترقية الصناعات بكل دولة، وقد ينتج عن اختلاف القدرات التكنولوجية بالصناعات والدول المختلفة تحقيق مسافات قفز مختلفة، ومسافات القفز هنا لها معنيان، الأول يشير إلى وجود اختلاف بين المنتجات، مستخدمًا قياس درجة التقارب، فكلما زاد الاختلاف بفضاء المنتجات، زادت المسافة المطلوب قفزها بين منتج وآخر، والثاني عدد خطوات القفز، حيث إنه من الناحية النظرية للشكل، يعادل كل منتج نقطة داخل الشكل، وما يسمى بعدد خطوات القفز هو عدد النقاط المطلوب المرور بها للترقية من منتج إلى آخر، وهو ما نطلق عليه في هذه الدراسة عدد فترات التطور، ومن ثَمَّ، يمكن استخدام عدد المنتجات ذات إمكانات التطور المحتملة كمقياس لأنواع المنتجات ذات الميزة المحتملة، واستخدام الفترات الممكن تطور الصناعات بها كمقياس لمدى إمكانية استدامة ترقية الصناعات.

يظل عدد الفترات التي يمكن أن تتطور فيها الصناعات الصينيَّة والعالميَّة على نفس الخط عند تجاوز قيمة عتبة التقارب 0.6 (انظر الشكل رقم 8)، كما نلاحظ تحسن وضع أنواع المنتجات الممكن تطورها في الصين مقارنة بالدول المتقدمة، بينما يقل الأمر في ما يتعلق بالقدرة على استدامة تطور الصناعات، إلا في حالة انخفاض تعزيز ترقية الصناعات بشكل كبير بالدول المتقدمة، فعندها تتمكن الصين من تحقيق المواكبة، وترتفع قيمة عتبة التقارب للغاية كما هو مُبيَّن بالشكل.

لا يقل عدد الفترات التي يمكن أن تتطور فيها الصناعات الصينيَّة ذات الميزة المحتملة إذا ما قورنت بالدول المتقدمة فحسب، بل وقد يسوء وضع هذه الصناعات عقب الوصول لفترات زمنية معينة، ويمكن إثبات هذا الأمر من خلال إجراء مقارنة بين الصين والولايات المتحدة الأمريكية، يضع الجدول رقم (1) قائمة بأنواع الصناعات الصينيَّة ذات الميزة النسبيَّة المحتملة بالفترات المختلفة -القريبة والبعيدة- في ظل الحالات المختلفة لقيمة العتبة، وفي حالة تقسيم مسافات القفز إلى مسافات كبيرة ومتوسطة وصغيرة، وتحديد ما يتجاوز قيمة العتبة 0.55

كمسافة صغيرة، ومن 0.35 إلى 0.5 كمسافة متوسطة، و0.3 فما دون كمسافة كبيرة، فسنجد أن هناك 77 نوعًا بالفترات القريبة و270 نوعًا بالفترات البعيدة تلك التي تسعى فقط لتحقيق القفز لمسافات قصيرة لترقية الصناعات الصينيَّة، أما الصناعات التي تسعى إلى الترقية من خلال تحقيق القفز لمسافات متوسطة فسنجد 410 أنواع بالفترات القريبة و947 نوعًا بالفترات البعيدة؛ وفي ما يتعلق بتحقيق القفز لمسافات كبيرة فسنجد 72 نوعًا بالفترات القريبة، في ما يبلغ مجموع كل الفترات بها 190 نوعًا.

فمن حيث العدد تكون الغالبية للصناعات الصينيَّة التي تستطيع تحقيق القفز لمسافات متوسطة، أما الجدول رقم (2) فيوضح تطور أنواع الصناعات الأمريكية ذات الميزة النسبيَّة المحتملة في ظل الحالات المختلفة لقيمة العتبة، وكما يتبين من الجدول، أن هناك 43 نوعًا بالفترات القريبة التي تستطيع تحقيق ترقية الصناعات الأمريكية من خلال القفز لمسافات كبيرة، ولا تتعدى الفترات البعيدة لها 187 نوعًا، أما الصناعات القادرة على تحقيق الترقية من خلال القفز مسافات متوسطة تبلغ 312 نوعًا في الفترات القريبة، و952 نوعًا بالفترات البعيدة، بينما تبلغ الصناعات التي يمكنها تحقيق الترقية من خلال القفز مسافات صغيرة 63 نوعًا في الفترات القريبة، و131 نوعًا بالفترات البعيدة، ويتضح من هنا، تحسن وضع أنواع المنتجات الصينيَّة الممكن تطورها مقارنة بالولايات المتحدة الأمريكية، بينما يقل الأمر في ما يتعلق بالقدرة على استدامة تطور هذه الصناعات، وبالمقارنة بين الدولتين، نلاحظ تجاوز عدد أنواع الصناعات الأمريكية ذات الميزة المحتملة نظيره بالصين بعد الفترة الرابعة لتطور الصناعات (أنظر الجدول رقم 1 و2).

ومن ناحية أخرى، تتمكن المؤسسات والحكومات -أيضًا- من اختيار الخطوات الخاصة بتحقيق الارتقاء السريع للصناعات، فهناك اتجاه واضح، أنه كلما زاد نطاق الارتقاء السريع قل عدد أنواع الصناعات ذات الميزة النسبيَّة المحتملة الممكن تطورها، ومن ثَم تنخفض الفرص المتاحة لترقية الصناعات، كما هو الحال بالنسبة لقيمة العتبة 0.2 الواردة بالجدول رقم (1)، فإذا كان نطاق ترقية الصناعات 1، وهو مطابق لعدد فترات التطور، فستبلغ أنواع الصناعات ذات الميزة النسبيَّة المحتملة

الممكـن تطورهـا 559 نوعًـا، وإذا كان نطـاق الارتقـاء 2، فسـتنخفض إلـى 481 نوعًـا، أمـا إذا كان 4، فسـيزداد انخفـاض هـذه الصناعـات حتـى تصـل إلـى 77 نوعًـا (انظـر الجـدول رقـم 1)، فكلمـا زاد عـدد الفتـرات قـل عـدد الصناعـات، وسـرعان مـا تسـتنفد فـرص ترقيـة الصناعـات إذا لـم يكـن هنـاك توسـع بالقـدرة الإنتاجيـة الجديـدة، أمـا فـي مـا يتعلـق بالولايـات المتحـدة الأمريكيـة، ففـي حالـة اعتمادهـا علـى هـذه الاسـتراتيجية فـي تحقيـق الارتقـاء، محـددة خطـوات لتحقيـق الارتقـاء السـريع، فسـتنخفض -أيضًـا- فـرص ترقيـة الصناعـات بهـا، إلا أنهـا وبشـكل عـام سـتكون أفضـل حـالًا مـن الصيـن (انظـر الجـدول رقـم 2).

تتأثـر قـدرة ترقيـة الصناعـات لدولـة مـا باسـتراتيجية الارتقـاء التـي تتخذهـا دولـة أخـرى، إلا أن هـذا الأمـر لا ينطبـق علـى الصيـن، فقـدرة الصناعـات الصينيَّـة علـى تحقيـق القفـز المسـتدام لا تدعـو الـى التفـاؤل أيًّـا كانـت السـيناريوهات الموضوعـة، وقـد نجـد أمامنـا ظاهـرة تحتـاج أن نوليهـا اهتمامًـا كبيـرًا عنـد محـاكاة تطـور الصناعـات الصينيَّـة فـي المسـتقبل، وهـي تقـارب بـل وانخفـاض أعـداد المنتجـات ذات الميـزة النسـبيَّة المحتملـة بعـد وصـول تطـور المنتجـات للفتـرة الرابعـة وتطبيـق اسـتراتيجيات عتبـة التقـارب التـي تلـي نسـبة 0.5 بصـرف النظـر عـن نـوع الاسـتراتيجية التـي اختارتهـا الصيـن فـي الفتـرات الأولـى، لذلـك، قـد يتوقـف تحقيـق الاسـتمرار فـي الحفـاظ علـى معـدلات النمـو السـريعة علـى ظهـور منتجـات جديـدة، وعمـا إذا كانـت الصيـن لديهـا ميـزة نسـبية علـى إنتـاج هـذه المنتجـات الجديـدة أم لا، إلا أن هـذا لا يمنـع ظهـور معرقـلات ومشـاكل كثيـرة بالنمـو الاقتصـادي الصينـي فـي حالـة توسـع وزيـادة المجموعـة الخاصـة بإنتـاج المنتجـات العالميَّـة آنـذاك، مـع عـدم تمكـن الصيـن مـن مواكبـة وتيرة الابتـكارات العالميَّـة، وإذا كان هنـاك تفـاؤل وأمـل حيـال القـدرة علـى الابتـكار فـي جميـع أنحـاء العالـم، فـإن العامـل الحاسـم هنـا هـو كيفيـة فـوز الصيـن بالميـزة النسـبيَّة فـي ابتـكار وإنتـاج المنتجـات الجديـدة بالمسـتقبل، وقـد يتطلـب هـذا تراكـم القـدرة.

ومـن هنـا، يعتبـر اختيـار الصيـن لتحقيـق هـدف ترقيـة الصناعـات بدرجـة تقـارب 0.5 تقريبًـا هـو الأفضـل للحفـاظ علـى النمـو الاقتصـادي الحالـي، لكـن علـى المـدى البعيـد،

سيكون دفع ترقية الصناعات الصينيَّة لمواكبة الوتيرة العالميَّة أمر ضروري أيضًا، حيث يتطلب تحقيق النمو الاقتصادي المستدام ألا يكون تراكم القدرة بالصين أبطأ من مستوى المتوسط العالمي، وبموجب مكانة الصين في نمط المنافسة العالميَّة، يصبح الخيار الأفضل هو زيادة درجة ترقية الصناعات بالمرحلة الراهنة ليكون أعلى من مستوى المتوسط العالمي، وزيادة درجة ترقية الصناعات التي ذكرناها هنا لا تشير فقط إلى الصناعات ذات التكنولوجيا الفائقة والجديدة فحسب لكن -أيضًا- الصناعات التقليدية والصناعات كثيفة العمالة وكثيفة الموارد.

جدول (1) تطور الصناعات الصينيَّة في ظل الحالات المختلفة لقيمة العتبة.

فترات التطور	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	0.55	0.6	0.65	0.7
1	559	556	539	487	404	282	167	77	33	4	1
2	481	476	461	410	329	232	136	74	25	3	0
3	213	209	190	199	192	160	109	57	11	0	0
4	77	74	78	84	71	70	62	36	3	0	0
5	23	24	32	26	24	23	26	19	1	0	0
6	15	15	15	8	8	11	12	5	1	0	0
7	12	8	11	3	5	6	8	2	2	0	0
8	2	5	5	0	1	1	2	0	0	0	0
إجمالي الأنواع	1407	1376	1333	1217	1035	785	522	270	76	7	1

جدول (2) تطور الصناعات الأمريكية ذات الميزة النسبيَّة المحتملة
في ظل الحالات المختلفة لقيمة العتبة.

فترات التطور	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	0.55	0.6	0.65	0.7
1	418	416	400	375	317	232	140	63	27	5	1
2	317	318	311	272	214	143	76	33	11	2	0
3	209	203	193	171	141	90	61	19	1	1	0
4	132	127	122	105	90	60	40	8	1	0	0
5	84	75	78	71	49	46	23	4	0	0	0
6	43	49	42	38	30	32	28	4	0	0	0
7	23	22	22	23	24	22	17	0	0	0	0
8	11	15	14	15	23	13	12	0	0	0	0
إجمالي الأنواع	1270	1233	1201	1083	900	652	408	131	40	8	1

4. المزيد من المناقشات حول نتيجة التحديد:

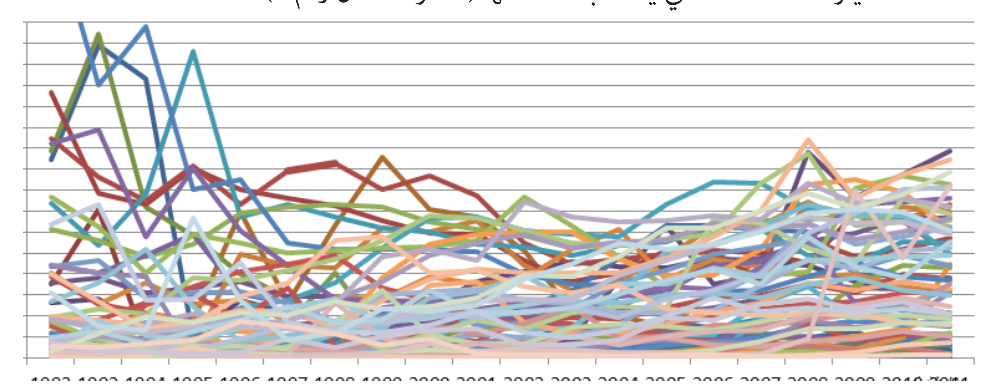
هل هناك معنى أو قيمة لكافة النتائج التي توصلنا إليها بشأن تحديد صناعات الميزة المحتملة وفقًا لفضاء المنتجات الحالي؟ بالرغم من صعوبة الإجابة، لكن ما زالت المحاولات مستمرة لإيجاد أجوبة أولية وذلك من خلال طريقتين، الأولى: مقارنة مدى تطابق وملاءمة اتجاهات التطور المتوقعة بالاتجاهات العامة للتنمية الاقتصادية، والثانية: تحليل الاتجاهات المتعلقة بتقدير الميزة النسبيَّة الظاهرة للمنتجات في السنوات الأخيرة، بدراسة وفحص القيمة الجديدة لهذه الطرق ومدى ارتباطها بالواقع.

فلملاحقة مستوى نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الصيني بركب الدول المتقدمة، يتطلب الأمر بناء هيكل صناعي مماثل لها على نطاق واسع، والتحقق من مدى تطابق وملاءمة اتجاهات تطور فضاء المنتجات بالاتجاهات العامة للتنمية الاقتصادية بفحص ودراسة مدى تشابه فضاء المنتجات الخاص بالصناعات الصينيَّة مع الدول المتقدمة والمناطق الأخرى في المستقبل، وبناء على ذلك، قمنا بوضع رسم توضيحي لتطور فضاء المنتجات بالولايات المتحدة الأمريكية واليابان

وألمانيـا والنمـور الآسـيوية الأربعـة وغيرهـا مـن الـدول والمناطـق، ويتضـح مـن مسـار تطـور فضـاء المنتجـات بهـذه الـدول والمناطـق ارتفـاع عـدد المنتجـات ذات الميـزة النسـبيَّة بالـدول والمناطـق الصناعيـة المتقدمـة، بالإضافـة إلـى ارتفـاع كثافـة المنطقـة الوسـطى مـن هـذا الفضـاء، وميـل اتجـاه تطـور فضـاء المنتجـات بنمـور شـرق آسـيا إلـى المركزيـة أكثـر فأكثـر (راجـع دراسـة جانـغ تشـي تـزه وآخـرون، عـام 2013)، كمـا نلاحـظ وقـوع أغلـب صناعـات الميـزة النسـبيَّة المحتملـة التـي قمنـا بتحديدهـا فـي وسـط فضـاء المنتجـات العالميَّـة، وكنتيجـة لذلـك، تتطابـق الاتجاهـات العامـة لصناعـات الميـزة المحتملـة المتوقعـة مـن ناحيـة وتطـور الميـزة النسـبيَّة المتوقعـة -أيضًـا- مـن ناحيـة أخـرى.

إذا اعتمـدت صناعـة مـا مـن صناعـات الميـزة المحتملـة بالفتـرات القريبـة علـى الميـزة النسـبيَّة الظاهـرة كمقيـاس، فسـيميل الاتجـاه العـام إلـى الزيـادة والنمـو، لكـن فـي حالـة اسـتخدام صناعـات الميـزة النسـبيَّة المحتملـة التـي اكتشـفت بنظريـة فضـاء المنتجـات والممكـن ايجادهـم مـن خـلال المعلومـات المعروضـة بمؤشـر الميـزة النسـبيَّة الظاهـرة، فسـتنخفض قيمـة هـذه النظريـة بشـكل كبيـر، وقـد يمكـن تصنيـف الصناعـات ذات الميـزة النسـبيَّة المحتملـة والتـي تـم تحديدهـا وفقًـا لمؤشـر الميـزة النسـبيَّة الظاهـرة إلـى نوعيـن وهمـا: صناعـات مرتفعـة الميـزة النسـبيَّة وصناعـات منخفضـة الميـزة النسـبيَّة وذلـك فـي السـنوات الأخيـرة، وقـد نجـد بالنـوع الأول اتجاهيـن: الانخفـاض الشـديد والارتفـاع النسـبي لمؤشـر الميـزة النسـبيَّة الظاهـرة، أمـا فـي مـا يتعلـق بالنـوع الثانـي الـذي يوضـح الصناعـات منخفضـة الميـزة النسـبيَّة، فيمكـن تقسـيمها إلـى نوعيـن أيضًـا، الأول صناعـات كان لديهـا ميـزة نسـبية ظاهـرة فـي الماضـي وقـد انخفضـت الآن، والنـوع الآخـر صناعـات لـم يكـن لديهـا ميـزة نسـبية مـن الأسـاس لكنهـا منخفضـة الآن، تمثـل المنحنيـات بالشـكل رقـم (8) اتجاهـات تغيـر مؤشـرات الميـزة النسـبيَّة الظاهـرة لبعـض صناعـات الميـزة المحتملـة لمـا يقـرب مـن عقـد مـن الزمـان، ويتبيَّـن مـن الشـكل، ارتفـاع الغالبيـة العظمـى مـن الاتجاهـات، إلا أن هنـاك انخفاضًـا شـديدًا بمؤشـرات الميـزة النسـبيَّة الظاهـرة الحاليـة لبعـض صناعـات الميـزة المحتملـة (انظـر جـدول رقـم 3)، وقـد يشـير هـذا بشـكل كبيـر إلـى أن اسـتخدام نظريـة فضـاء المنتجـات قـد يسـاهم

فـي اكتشـاف التغيُّـر الـذي يعتمـد علـى مؤشـر الميـزة النسـبيَّة الظاهـرة فقـط مكتشـفًا بعـض صناعـات الميـزة المحتملـة التـي يصعـب اكتشـافها (انظـر الشـكل رقم 8).



الشكل (8): تطور الميزة النسبيَّة الظاهرة لبعض صناعات الميزة المحتملة.

ملاحظة: يمثل كل منحنى داخل الشكل منتجًا واحدًا، وبسبب كثرة أنواع المنتجات، لا تظهر واضحة بالشكل.

جدول (3): مؤشرات الميزة النسبيَّة الظاهرة لبعض الصناعات.

	51574	51614	87443	65311	71323	73123	73735	77883	78434
1992	0.0848	0.0036	0.0724	0.1705	0.1753	0.0393	0.4387	0.0198	0.0110
2000	0.1328	0.0189	0.1330	0.1112	0.0144	0.0321	0.0388	0.0402	0.0408
2005	0.1363	0.1677	0.1926	0.1126	0.0050	0.0187	0.0841	0.1061	0.0220
2006	0.3089	0.1473	0.1783	0.0832	0.0090	0.0334	0.0738	0.1243	0.0352
2007	0.4779	0.0421	0.2554	0.0543	0.0252	0.0608	0.0752	0.1300	0.0809
2008	0.7352	0.0046	0.2788	0.1628	0.0341	0.0543	0.1781	0.2031	0.1404
2009	0.6804	0.0013	0.2308	0.0828	0.0273	0.0360	0.1425	0.2520	0.1359
2010	0.6616	0.0009	0.2680	0.1161	0.0570	0.0497	0.1742	0.2852	0.1693
2011	0.7311	0.0007	0.208535	0.1100	0.1217	0.020153	0.3120	0.2452	0.1636

ملاحظة: 51574، المركبات الحلقية غير المتجانسة التي تحتوي على ذرات النيتروجين، يحتوي على حلقة بيرازول غير منصهر، سـواء كان مهدرجًا من الناحية الهيكلية أم لا؛ 51614، أكسـيد البروبيلين؛ 87443، استخدام المطياف وجهاز المطياف الضوئي ومرسمة الطيف للأشعة الضوئية (فوق البنفسجية،

المرئيـة، وتحـت الحمـراء)؛ 65311، الأقمشـة المصنوعـة مـن مـادة النايلـون عاليـة القـوة أو مـواد البلاسـتيك الأخـرى أو خيـوط البوليسـتر؛ 71323، محـركات الاحتـراق الداخلـي بالضغـط (محـركات الديـزل أو نصـف ديـزل)، تسـتخدم فـي مـراوح (دافـع) المركبـات المذكـورة فـي الفئـة 78؛ 73735، آلات ومعـدات لحـام القـوس المعدنـي أوتوماتيكيـة أو شـبه أوتوماتيكيـة (وتشـمل لحـام القـوس البلازمـا)؛ 77883، قطـع غيـار معـدات السـكك الحديدية وخطوط التـرام والطرق والممـرات المائية الداخليـة ومرافـق وقـوف السـيارات والإشـارات الكهربائيـة بمرافـق الموانـئ أو المطـارات ومراقبـة حركـة المـرور؛ 78434، صنـدوق التـروس وقطـع غيـاره.

الفصل الثالث:

الاستنتاجات والسياسات

بما أن الصين دولة نامية، فقد استعانت في تعديل الهيكل الصناعي الخاص بها في عملية التنمية الاقتصادية بتجربة الاتحاد السوفييتي السابق واليابان وغيرها من الدول الأخرى، حيث سعت المؤسسات الصينيَّة إلى اللحاق بركب الدول الغربية المتقدمة في اختيار الصناعات من خلال التقليد، ولكن هذه الطريقة لم تكلل بالنجاح دائمًا، بل قد يتوقف الأمر فيها على ما إذا كان هذا الأسلوب المتبع في الاختيار -اسلوب التقليد- يوفر الطاقة أم يفرض القيود، في حين أن أفضل طريقة ناجحة هي اكتشاف القدرة الذاتية، والاستناد عليها لإيجاد المنتجات أو الصناعات الجديدة، وإلا فستكون مخاطر الفشل جسيمة، لكن خضوع اكتشاف صناعات أو منتجات جديدة ذات ميزة محتملة لعوامل مستقبلية قد يصعب الأمر على مؤشرات الأسعار في السوق من أن تلعب دورها بشكل كامل، الأمر الذي يتطلب إيجاد طريقة واضحة وعملية لاكتشاف القدرة، ولقد قدمت نظرية فضاء المنتجات هذه الطريقة العملية لتحديد صناعات الميزة المحتملة من خلال اكتشاف أساس القدرة بدولة ما والاستناد عليه، وتسعى هذه الدراسة جاهدة إلى استخدام هذه الطريقة لتقدير الصناعات الصينيَّة ذات الميزة المحتملة، وإيجاد صناعات الميزة النسبيَّة المحتملة في ظل الحالات المختلفة لقيمة عتبة التقارب، بحيث لا يتوقف تحديد هذه الصناعات بشكل كامل على تغير مؤشرات الميزة النسبيَّة الظاهرة أو النظرية التقليدية للميزة النسبيَّة، بل يترك مجالًا لاستخدام نظرية فضاء المنتجات للقيام بتحديد هذه الصناعات.

تستند هذه الدراسة في تحديد فرص ترقية الصناعات الصينيَّة على استخدام

أحدث شكل توضيحي لفضاء المنتجات العالميَّة والذي تم إعادة وضعه من جديد من قبل قاعدة بيانات التجارة العالميَّة، لكن وبالرغم من هذا ما زال هناك قيود ومعوقات بشأن تحديد فرص ترقية هذه الصناعات ومنها: عدم الاشتمال على السلع غير القابلة للتداول وصناعة الخدمات وأنواع الصناعات الجديدة، وفي ما يعتبر استخدام بيانات الإنتاج الخاصة بالمنتجات أفضل طريقة لبناء هيكل فضاء المنتجات بدولة ما، إلا أنه من الصعب الوصول لهذه الخطوة في الوقت الراهن لأسباب تتعلق بتوافر البيانات، وفي ما يتعلق بصناعات الميزة المحتملة التي تم اكتشافها هنا فقد وضعت على فضاء المنتجات الذي وضع وشُكِّل استنادًا إلى بيانات التصدير، وقد يرجع السبب في ذلك إلى توافر بيانات التصدير بشكل نسبي عن بيانات الإنتاج العالميَّة، مع الوضع في الاعتبار صعوبة اكتشاف قدرة السلع الصينيَّة غير القابلة للتداول باستخدام فضاء المنتجات سالف الذكر (الذي بني على أساس بيانات التصدير)، بالإضافة إلى عدم وجود صناعة الخدمات بفضاء المنتجات الحالي، ومع استناد نظرية فضاء المنتجات على جميع الصناعات الحالية في تحديد فرص ترقية الصناعات، إلا أنه من الممكن ظهور صناعات جديدة في عملية التنمية المستقبلية، لا تستطيع هذه النظرية أن تتوقعها، وبسبب كل هذه القيود، قد لا تمثل صناعات الميزة المحتملة التي تم تحديدها في الوقت الراهن كافة الصناعات الصينيَّة ذات الميزة المحتملة، لكنها -ومع هذا- ما زالت محور اهتمام الكثير من الدول والمؤسسات، ليس هذا فحسب، بل وقد نصل إلى بعض الدلالات المضيئة للسياسات من خلال تحليل صناعات الميزة المحتملة: يتضح من دراسة الميزة النسبيَّة الحالية، انخفاض الميزة النسبيَّة الظاهرة ببعض صناعات الميزة المحتملة المحددة، واتخاذ البعض الآخر لمسار الاتجاه الهبوطي، وبالأخص في بعض الصناعات الرئيسة، إذ أصبح شرطًا لصناعات الميزة، وفي الوقت الراهن لا زال مؤشر الميزة النسبيَّة الظاهرة منخفضًا، مما يلزم الحكومة بتعديل السياسات المعنية والمتعلقة بهذا الأمر، والقضاء على عوائق وعقبات الميزة النسبيَّة المحتملة الناتجة عن هذه الصناعات، أما في ما يتعلق بجزء الصناعات الرئيسة فلا يمكن تحديدها كصناعات ذات ميزة نسبية محتملة، حيث تكمن الأهمية بالنسبة لمثل

هذه الصناعات في تعزيز بناء القدرة.

وفي الوقت الراهن، هناك ثمة انتقادات كثيرة بشأن تحويل وترقية الصناعات الصينيَّة، حتى أصبح تحقيقهما وتحقيق تغيير أنماط النمو الاقتصادي رغبة مُلحة للحكومات بمختلف مستوياتها، لكن وبالرغم من هذا، قد تنشأ ظاهرة "الانقطاع" إذا ما حدث تمادٍ وتجاوزٍ للحدود في عملية ترقية الصناعات، وتعتبر نظرية القدرة التي أطلقها هوسمان وهيدالغو هي الأقدر على توقع هذه الظاهرة، وبشأن ما هو متعارف في نظرية الميزة النسبيَّة أنه لا يوجد انقطاع لترقية الصناعات بين دولة وأخرى، اكتشفت هذه الدراسة أن هذا الأمر عارٍ تمامًا من الصحة وذلك عند محاكاة تطور الصناعات بين الصين والدول الأخرى، ونتيجة لذلك، يتعيَّن على الصين توخي الحذر من مخاطر انقطاع تحويل وترقية الصناعات في عملية النمو الاقتصادي.

كما اكتشفت هذه الدراسة -أيضًا- انخفاض عدد أنواع صناعات الميزة المحتملة بشكل حاد عند تجاوز ترقية الصناعات قيمة العتبة 0.5، ولا ينطبق هذا الأمر على الصين فقط بل على الولايات المتحدة الأمريكية أيضًا؛ حيث سيُستهلك الفضاء الخاص بترقية الصناعات الصينيَّة بعد تجاوز 4 خطوات من الارتقاء بصرف النظر عن نوع الاستراتيجية المتَّبعة بالمراحل والخطوات الأولى، وقد تكمن الدلالات السياسية لهذا الأمر في نقطتين؛ الأولى إذا تسارعت خطوات ترقية الصناعات الصينيَّة، فلن تكون النتائج على النحو الذي نريده، والثانية إذا تباطأت، فلا يمكننا ضمان استدامة النمو الاقتصادي الصيني.

ولضمان تحقيق النمو الاقتصادي الصيني المُستدام يتطلب الأمر ألا تقل خطوات ترقية الصناعات الصينيَّة عن المتوسط العالمي، وهنا تكمن المشكلة حيث تنخفض قدرة ترقية الصناعات الصينيَّة عن مستوى المتوسط العالمي، ولإيجاد حل فعّال، يمكننا اختيار سياسة ترقية الصناعات المتنوعة، وتعني هذه الاستراتيجية دفع وتعزيز الصناعات قليلة فرص الارتقاء بالسير خطوات صغيرة وبسيطة، من خلال القدرات الجديدة المتراكمة عند الترقية داخل الصناعات، بالإضافة إلى تشجيع

الصناعات وافرة الفرص على السير قُدمًا، من أجل اللحاق بركب مستوى الصدارة العالميَّة، في حين دفع الصناعات متوسطة القدرة والفرص على السير بخطوات بسيطة ومتوسطة، ونتيجة لاختلاف متطلبات جودة ونوع القوى العاملة عند ترقية الصناعات المختلفة، يتم الاعتماد على الكثير من الاستراتيجيات المختلفة أيضًا، ومن ثم تمكين العمالة بمختلف أنواعها وجودتها من المشاركة في عملية ترقية الصناعات، وجني ثمارها، وإطلاق العنان لما تمتاز به الموارد البشرية الصينيَّة من تنوع وغنى، ولأن هذه الاستراتيجية تمكن الكثير من العمال من المشاركة الفعالة في عملية ترقية الصناعات، لذلك يمكن أن نطلق عليها اسم سياسة ترقية الصناعات المتنوعة، وقد تتناسق هذه الاستراتيجية مع مراحل النمو الاقتصادي المتنوعة وتحقيق أساسها، متجنبة حدوث ظاهرة "الغباء" المتكررة أثناء عملية تعزيز ترقية الصناعات.

ومع اختلاف فرص ترقية الصناعات المختلفة، تختلف مواضع المؤسسات -أيضًا- بفضاء المنتجات، فقد نجد على سبيل المثال مؤسسات مركزية تشغل المواقع الوسطى ومؤسسات هامشية تقع على الهامش، ومن أمثلة الصناعات المركزية بفضاء المنتجات: الصناعات الكهروميكانيكية والكيميائية وغيرها من الصناعات، فهي تشغل المواقع الأفضل والأجدى لتحقيق الارتقاء، وكنتيجة بديهية يكون لتلك المناطق أو المؤسسات التي تعمل على هذه الصناعات امتيازات وأفضلية خاصة من قبل الحكومات، محققة الارتقاء السريع، ومن ثم إخلاء مكان الفضاء الذي كانت تشغله، إلا أن مسألة تحول هذه المساحات الشاغرة إلى مناطق أو مؤسسات محلية أخرى قد تتوقف بشكل كامل على قدرة هذه الأخيرة على القيام بها، حيث إن المقصود بعملية التنمية الاقتصادية لدولة ما: أنه كلما زاد نطاق وعدد أنواع المنتجات ذات الميزة والتي تشغل المواضع المركزية بفضاء المنتجات، واصلت المؤسسات الهامشية تحركها نحو الوسط عن طريق تراكم القدرة، وعندما تتاح الفرص للمؤسسات الهامشية بالتراكم لنقل وتحريك صناعات المؤسسات المركزية قد لا تحدث مشكلة " الغباء"، علاوة على ذلك، يعتبر تمركز الموارد بشكل كبير في المؤسسات المركزية دافعًا لهذه المؤسسات أو المناطق الهامشية التي

تفتقـر إلـى التحفيـز والمـوارد لكـي مـا تقـوم بتعزيـز وزيـادة القـدرات اللازمـة حتـى تسـتطيع الدخـول فـي فضـاء المنتجـات الشـاغرة، لكننـا بالرغـم مـن هـذا قـد نجـد عـدم مواكبـة بعـض الصناعـات بـل وتراجعهـا أو انتقالهـا إلـى دول أخـرى لأسـباب تتعلـق بالقـدرة علـى القيـام بذلـك فـي الوقـت ذاتـه الـذي يتـم فيـه تنميـة صناعـات جديـدة، وبنـاء علـى هـذا، تصبـح مشـكلة "الغبـاء" أمـرًا حتميًّـا، ممـا يترتـب عليـه نفـاد الفضـاء الخـاص بترقيـة الصناعـات والإمكانـات، والتأثيـر علـى الاقتصـاد تأثيـرًا سـلبيًّا.

إن أكثـر مـا يميـز الصناعـات الصينيَّـة هـو تنوعها وتعـدد طبقاتها، حيـث ترتفع أنـواع الصناعات الصينيَّـة ذات الميـزة الحاليـة بشـكل كبيـر عـن المتوسـط العالمـي، وقـد يلعـب اسـتخدام سياسـة ترقيـة الصناعـات المتنوعـة دورًا مزدوجًـا؛ حيـث يتجنـب التأثيـر الضخـم الناتـج عـن سـرعة ترقيـة الصناعـات فـي الوقـت الراهـن مـن ناحيـة وتجنـب مـا سـينتج عـن بـطء ترقيـة الصناعـات مـن نقـصٍ بالقـدرة فـي المسـتقبل مـن ناحيـة أخـرى، واتخـاذ مثـل هـذه الاسـتراتيجية يؤكـد اختـلاف إمكانـات الارتقـاء بالصناعـات المختلفـة، ففـي إطـار هـذه الاسـتراتيجية تسـتطيع الحكومـة: أولًا: توفيـر المعلومـات اللازمـة للمؤسسـات للتمكـن مـن اكتشـاف مجـالات الميـزة النسـبيَّة المحتملـة، ثانيًـا: خلـق بيئـة تنافسـية عادلـة، بحيـث يمكـن للمؤسسـات أن تلعـب علـى نقـاط القـوة لديهـا وأن تطـور مـن إمكاناتهـا.

وتعتبـر الإعانـات الماليـة مـن أبسـط وأيسـر التدابيـر التـي يمكـن أن تتخذهـا العديـد مـن الـدول لتعزيـز ترقيـة الصناعـات بهـا، إلا أن الصيـن تتوخـى الحـذر الشـديد بشـأن هـذا الأمـر؛ لأن النتائـج العمليـة الملموسـة الناتجـة عـن مثـل هـذه التدابيـر قـد لا تفسـح المجـال كامـلًا للمؤسسـات لتطـور مـن إمكاناتهـا، محققـة القفـز المناسـب لقدراتهـا الذاتيـة، وقـد يصـل الأمـر إلـى تباطـؤ خطـوات ترقيـة الصناعـات فـي المجتمـع برمتـه.

وفـــي الوقـــت الراهـــن، نلاحـــظ زيـــادة تدخـــل حكومـــات دول العالـــم فـــي التنميـــة الصناعيـــة، حيـــث نشـــرت مجلـــة "إيكونوميســـت" البريطانيـــة مقـــالًا فـــي 5 أغســـطس 2010 تناولـــت فيـــه الحديـــث عـــن إحيـــاء السياســـة الصناعيـــة العالميَّـــة عقـــب الأزمـــة الماليـــة، كمـــا أدخـــل "تقريـــر التنميـــة البشـــرية" لعـــام 2013 دعـــم الحكومـــات لتنميـــة

بعض الصناعات بوصفها أحد العوامل المهمة في نجاح عملية التنمية ضمن توصياته لتحقيق التنمية في الدول النامية، وبالرغم من أن استخدام نظرية هيكل فضاء المنتجات لاكتشاف صناعات الميزة المحتملة قد يساهم في تقديم الإرشادات والتوجيهات للحكومات للقيام بتنفيذ السياسة الصناعية، لكن لا يدل هذا على أنها جديرة بأن تكون جزءًا من هذا الاتجاه، بل قد يكمن الهدف الأهم لها في اكتشاف كافة المعوقات السياسية التي تعرقل صناعات الميزة المحتملة من إطلاق العنان للميزة النسبيَّة، واكتشاف نقص القدرة في عملية ترقية الصناعات، ظنًّا منها بأن السوق تلعب دورًا تنويريًّا.

قائمة المراجع:

1- Hausmann, Ricardo, and Bailey Klinger.The structure of product space and evolution of comparative advantage[EB/OL].Harvard University Center for International Development Working Paper number 128， 2006.

2- Hidalgo,C.,B.Klinger, A.Barabasi and R.Hausmann.The product space conditions the development of nations"[J] ， Science， 2007(317）.

3- Arnelyn Abdon， Jesus Felipe.The Product Space: What does it say about the opportunities for growth and structural transformation of Sub-Saharan Africa?[EB/OL]. The Levy Economics Institute Working Paper No. 670,2011.

4- Andreas Reinstaller,Werner Hölzl,Johannes Kutsam, Christian Schmid.The development of productive structures of EU Member States and their international competitiveness[R].This report has been prepared in 2012 for the European Commission, DG Enterprise and Industry under Specific Contract No SI2-614099 implementing the Framework Contract ENTR/2009/ 033,2012.

5- B.Balassa.Trade Liberalisation and "Revealed Comparative Advantage"[J]， The Manchestcr School of Economic and Social Studies ， 1963(33).

6- Connie Bayudan-Dacuycuy. The Phlippine export portfolio in the product space:potentials,possibilities and policy challenges[J]. Economic Bulletin,2012(32).

7- Hausmann,R.J.Hwang,andD.Rodrik.What you export matters[J].Journal of Economic Growth,2007(12),1-25.

8- The Economist.The global revival of industrial policy[J],2010 -8 -5.

9- UNDP： Human Development Report 2013[R]， Published for the United Nations Development

Programme.

10 - داني رودريك. الاقتصاديات المماثلة، وصفات مختلفة للسياسات [M]، جانغ جون كوه، ترجمة خوو يونغ جي وآخرون، دار سيتيك للنشر، بكين 2009.

11- لين يي فو، اقتصاديات هيكلية جديدة، ترجمة سو جيان، دار نشر جامعة بكين، 2012.

12 - جانغ تشي تزه، تطور الميزة النسبيَّة واختيار سُبل ترقية الصناعات الصينيَّة [J]، الاقتصاد الصناعي الصيني، 2008، (9).

13 - تسنغ شي هونج، جنغ جيانغ خواي. توضيح نظرية هيكل فضاء المنتجات لتغيير أنماط التنمية الاقتصادية بالصين [J]، (المراجعات الاقتصادية) 2008، (11).

14 - وو ييه جون، جانغ تشي تزه، تفسير نظرية "فخ الدخل المتوسط" [J]، مجلة الاقتصاد الصناعي، 2011 (10).

15 - وو ييه جون، جانغ تشي تزه، تطور الميزة النسبيَّة والنمو الاقتصادي [J]، الاقتصاد الصناعي الصيني، 2012، (2).

16 - وو ييـه جـون، جانـغ تشـي تـزه، شـو جـوان. مراجعـة فضـاء المنتجـات وتطـور الميـزة النسـبيَّة، [J] تعليـق اقتصـادي، 2012 (4).

17 - جانـغ تشـي تـزه، وو ييـه جـون، وانـغ ليـي. التعقيـدات الاقتصاديـة، الاختصـاص الإقليمـي الاقتصـادي [J] والنمـو، الإدارة الاقتصاديـة 2012 (6).

18 - تسـنغ شـي هونـج، جنـغ جيانـغ خـواي. "اكتشـاف التكاليـف" الخاصـة برجـال الأعمـال وتطـور الميـزة النسـبيَّة والتحـول فـي هيـكل فضـاء المنتجـات - دراسـة حالـة قائمـة علـى التنميـة الاقتصاديـة، بجيانـغ سـو [J]، مجلـة (مراجعـات الاقتصـاد الصناعـي)، 2010 (1).

19 - وان جيـن، تشـي تشـون جيـه. هيـكل فضـاء المنتجـات وديناميكيـة الميـزة النسـبيَّة للمنتجـات الزراعيـة - تحليـلات وتقديـرات تسـتند إلـى بيانـات عاليـة الأبعـاد [J]، مجلـة التجـارة الدوليــة،2012 (9).

20- جانـغ تشـي تـزه وآخـرون، تقاريـر عـن القـدرة التنافسـيَّة للصناعـات الصينيَّـة [M]، دار العلوم الاجتماعيَّـة للنشـر، بكين 2013.

21- روبـرت بـارو، خافييـر سـالا مارتـن. النمـو الاقتصـادي [M] ترجمـة خـي خـوي و ليـو مينـغ شـينغ، دار نشـر العلـوم الاجتماعيَّـة، بكيـن 2000.



استراتيجية الإوز الطائر لترقية الصناعات الصينيَّة والتنمية الإقليمية المتسقة

فـي أعقـاب "الحـرب العالميَّـة الثانيـة"، أظهـر الاقتصـاد الآسـيوي زخمًـا تنمويًّـا سـريعًا، حتـى أطلـق عليـه البنـك الدولـي تسـمية المعجـزة الآسـيوية، ولقـد أثـارت هـذه المعجـزة نقاشًـا جـادًّا حـول أسـباب نجاحهـا علـى نقيـض ركـود التنميـة الاقتصاديـة فـي أمريـكا اللاتينيـة خـلال الفتـرة نفسـها، كمـا أصبحـت نظريـة الإوز الطائـر للتنميـة والتـي أطلقهـا الباحثـون اليابانيـون فـي ثلاثينيـات القـرن العشـرين أحـد الأطـر النظريـة لتفسـير هـذه المعجـزة الآسـيوية.

علـى الرغـم مـن اسـتخدام نظريـة الإوز الطائـر بغـرض تحليـل تحـول الصناعـات الدوليـة وقضايـا تقسـيم العمـل الصناعـي منـذ أن طرحـت أولًا مـن قبـل الباحثيـن اليابانييـن، وأن مـا زال هنـاك جـدل حـول مـا إذا كان هنـاك توافـق بيـن شـكل التنميـة فـي اليابـان أو شـرق آسـيا مـع هـذه النظريـة أم لا،

(Akamatsu， K.1962， Kasahara， S.2004) شياو يي جين 2008

إلا أن الـدول والمناطـق الناميـة قـد سـعت إلـى تحقيـق التنميـة الاقتصاديـة المسـتدامة مـن خـلال المضـي قدمًـا نحـو تحـول صناعـات الـدول المتقدمـة، بـل وحتـى اسـتخدامها للتنميـة الإقليميـة المتسـقة داخـل بلـد مـا، فهـي اسـتراتيجية تسـتحق المزيـد مـن الدراسـة.

فـي عـام 2009، اسـتخدم تسـاى فانـغ وآخـرون نظريـة الإوز الطائـر فـي تحليـل قضايـا تحـول وترقيـة الصناعـات بيـن المناطـق الصينيَّـة المختلفـة (تسـاى فانـغ، وانـغ ده ويـن، تشـو وانـغ يـوي، 2009)؛ بينمـا عـام 2010، تـم اسـتخدام هـذه النظريـة مـن قبـل روان جيـان تشـينغ وشـياو بـو جانـغ لتوجيـه دراسـة التغيـرات فـي توزيـع فضـاء صناعـة المنسـوجات الصينيَّـة (روان جيـان تشـينغ وشـياو بـو جانـغ، 2010)، وفـي عـام 2013، ناقـش تشـو يـو وآخـرون حـدوث نظريـة الإوز الطائـر لترقيـة الصناعـات داخـل الصيـن مـن عدمهـا باسـتخدام بيانـات العينـات علـى مسـتوى المقاطعـات، موضحيـن ظهورهـا بالفعـل فـي ترقيـة الصناعـات الصينيَّـة (تشـو يـوي، تسـاى فانـغ، جانـغ شـياو بـو، 2013).

هنـاك أهميـة كبيـرة مـن الناحيـة النظريـة والتطبيقيـة لدراسـة قضيـة الإوز الطائـر لترقيـة الصناعـات، وذلـك بالرغـم مـن إيـلاء الاهتمـام لهـا داخـل حـدود بلـد مـا فقـط فـي السـنوات الأخيـرة، ففـي عمليـة التنميـة، قـد تدخـل بعـض الـدول فـي المراحـل الأكثـر عرضـة لفـخ مالتـوس أو فـخ الدخـل المتوسـط، قـد ينجـح بعـض منهـا فـي التخلـص مـن هـذه الفخـاخ، وقـد يحاصـر البعـض الآخـر بهـا.

ومـع انضمـام الصيـن بالفعـل إلـى صفـوف الـدول متوسـطة الدخـل، يبقـى السـؤال هنـا: أتقـع الصيـن فـي مـأزق "فـخ الدخـل المتوسـط" كبعـض الـدول متوسـطة الدخـل أم لا؟!

كدولـة كبـرى، سـتتمكن الصيـن مـن تجنـب حـدوث ظاهـرة انقطـاع ترقيـة الصناعـات متجاوزة "فـخ الدخـل المتوسـط" وذلـك فـي حالـة: نجـاح المناطـق المتقدمـة فـي تحـول صناعاتهـا التـي تفقـد ميزتهـا النسـبيَّة إلـى المناطـق التـي ينخفـض فيهـا مسـتوى التنميـة الاقتصاديـة بشـكل نسـبي، وتحقيـق التنميـة فـي بلـد مـا باسـتخدام نظريـة الإوز الطائـر، بالإضافـة إلـى تحقيـق التنميـة المتَّسـقة للاقتصـاد الإقليمـي، وإذا صـح هـذا الأمـر، فـإن هـذا يعنـي عـدم تعـرض الـدول الكبـرى لفكـرة فـخ الدخـل المتوسـط.

يكمـن الهـدف مـن هـذه الدراسـة فـي معرفـة مـدى إمكانيـة الصيـن فـي التغلـب علـى مشـكلة انقطـاع الميـزة النسـبيَّة مـن خـلال تنفيـذ اسـتراتيجية الإوز الطائـر لترقيـة الصناعـات، وبالتالـي تجـاوز فـخ الدخـل المتوسـط، وفـي حالـة عـدم تمكنهـا، فمـا هـي المشـكلات الرئيسـة إذن التـي تواجههـا، ومـا هـي الشـروط الواجـب توافرهـا لحلهـا.

الفصل الأول:

نظرية الإوز الطائر لترقية الصناعات والميزة النسبيَّة

1. نظرية الإوز الطائر ونظرية الميزة النسبيَّة القائمة على أساس القدرة:

تستند النسخة الأولى من نظرية الإوز الطائر والتي وضع تصورها الاقتصادي الياباني أكاماتسو كانامي على التجربة اليابانية للتنمية الاقتصادية، تكمن القيمة الحقيقية لهذه النظرية في افتتاح مسار جديد آخر لتحليل وتحديد اتجاه التنمية الصناعية في بلد ما، باستثناء اعتمادها على تحليل العناصر المهداة، لكنها تاريخية وتجريبية بشكل تام، فمن أجل تفسير هذه الحقيقة التاريخية التجريبية، حرص كيوشي كوجيما تلميذ أكاماتسو على أن يدرج نموذج الإوز الطائر للتنمية في إطار الميزة النسبيَّة الكلاسيكية، مستخدمًا تغير العناصر المهداة لتفسير مدى منطقيته (كيوشي كوجيما، 1960).

إن مثل هذا المسار النظري -في حقيقة الأمر- أفقد هذه النظرية قيمتها الفريدة، محددًا الدور التوجيهي لها بشأن اختيار الصناعات، فنجد على سبيل المثال، اقتصار الصناعات التي ناقشها كيوشي كوجيما عند تنظير الإوز الطائر على الزراعة والصناعات الخفيفة والصناعات الثقيلة، بينما واقع هذه الصناعات أكثر تعقيدًا من ذلك بكثير، مما يتطلب وجود نظرية جديدة للميزة النسبيَّة لتقديم الدعم لها، تعرف بنظرية الميزة النسبيَّة القائمة على أساس القدرة.

تعتبر نظرية الميزة النسبيَّة القائمة على أساس القدرة توسيعًا للنظرية الكلاسيكية للميزة النسبيَّة، في ما تعرف هذه الأخيرة باسم النظرية القائمة على

أساس العناصر المهداة، فهي منوطة بتصنيف الميزة النسبيَّة لبلد ما أو منطقة ما من منظور العناصر المهداة، مقسمة الميزة النسبيَّة إلى هيمنة العمالة وهيمنة رأس المال وهيمنة المزايا التقنية وغيرها من الأنواع وفقًا لمعدل الوفرة النسبيَّة بين العناصر، ولقد أثار حدوث تغير في تكاليف العناصر اهتمام تساي فانغ وغيره أثناء مناقشة كيفية ظهور الإوز الطائر داخل الصين، فبسبب ارتفاع تكاليف العناصر، فقدت بعض الصناعات في المناطق الساحلية ميزتها النسبيَّة، مما أدى إلى ضرورة نقلها إلى الأجزاء الوسطى والغربية المنخفضة التكلفة نسبيًّا (2013).

تتبنى نظرية الميزة النسبيَّة هذه الطريقة أيضًا، مما يعني أن استخدام هذه الطريقة قد يساعد في فتح سبل جيدة للتحليل استنادًا إلى النظرية الكلاسيكية، لكن هذا لا يمنع وجود قيود مفروضة عند استخدامها، فتكمن محدودية استخدام هذه الطريقة في عدم وجود إجابات تامة للاختلافات الموجودة بين تقسيم العمل الدولي.

فعند دراسة العوامل المؤثرة في تقسيم العمل الصناعي الدولي، توصلت الكثير من الأبحاث إلى أن هذه العوامل أكثر تعقيدًا من الاختلافات الموجودة بالعناصر المهداة، وألا يتوقف تقسيم العمل الصناعي بين الدول على العناصر المهداة فحسب، بل -أيضًا- على هذه العوامل المؤثرة الأكثر تعقيدًا، كما لا زال هناك صعوبة على مثل هذه الطريقة للتمكن من تحليل مخاطر تحول الميزة النسبيَّة.

مما لا يدع مجالًا للشك، أن وجود تدرُّج في تكاليف العناصر بين المناطق المختلفة سيدفع حدوث ظاهرة تحول الصناعات من المناطق مرتفعة التكلفة إلى المناطق منخفضة التكلفة، ولأن عملية التنمية الاقتصادية هي عملية مستدامة لترقية الصناعات، فلن يحدث ركود طويل المدى في المناطق التي ينخفض فيها مستوى التنمية الاقتصادية بشكل نسبي.

ونظرًا لتعقيد العوامل المؤثرة في الميزة النسبيَّة ببلد ما أو منطقة ما أكثر من العوامل المعنية بالميزة النسبيَّة الكلاسيكية، سعت نظرية الميزة النسبيَّة القائمة على أساس القدرة جاهدة إلى احتواء واشتمال كافة هذه العوامل، فهي لا تنكر

وجـود النظريـة الكلاسـيكية بـل توسـيعها، حتـى يتسـنى توفيـر المزيـد مـن المعلومـات لتحليـل الميـزة النسـبيَّة.

كمـا تعتبـر سلسـلة الأبحـاث والدراسـات التـي أطلقهـا هيدالغـو وهوسـمان وغيرهمـا بشـأن تطـور الميـزة النسـبيَّة مسـتندات مرجعيـة مهمـة لنظريـة الميـزة النسـبيَّة القائمـة علـى أسـاس القـدرة.

فلقـد ابتكـر هيدالغـو وآخـرون (2007) طريقـة فضـاء المنتجـات مـن أجـل اختبـار قـدرة بلـد مـا علـى الإنتـاج ومعرفـة أي نـوع مـن المنتجـات تسـتطيع إنتاجـه، وفيهـا يتـم اسـتخدام خصائـص المنتجـات والعلاقـة بينهـم لقيـاس الميـزة النسـبيَّة، سـعيًا لاكتشـاف مسـار تطـور الميـزة النسـبيَّة المحتملـة لهـذا البلـد، فـي مـا يؤكـد جوهـر هـذه الطريقـة علـى تقييـد ترقيـة الصناعـات فـي بلـد مـا بالقـدرة الإنتاجيـة الحاليـة بهـا، وبالرغـم مـن وجـود اختلافـات بيـن العوامـل المؤثـرة فـي تقسـيم العمـل الصناعـي بيـن المناطـق داخـل بلـد مـا وتقسـيم العمـل الصناعـي بيـن الـدول، لكـن التوصـل إلـى حقيقـة أن العوامـل المؤثـرة فـي تقسـيم العمـل الدولـي أكثـر تعقيـدًا مـن العناصـر المهـداة، لـه وظيفـة مرجعيـة مهمـة فـي دراسـة تقسـيم العمـل الصناعـي بيـن المناطـق، ولهـذا السـبب اسـتندنا إلـى هـذه الطريقـة عنـد قيـاس الميـزة النسـبيَّة بيـن المناطـق، تلـك الطريقـة المعنيـة بقيـاس الميـزة النسـبيَّة مباشـرة مـن مسـتوى المنتجـات، فهـي الطريقـة الأكثـر جـدوى إلـى حـد كبيـر حتـى الآن لقيـاس قـدرة بلـد أو منطقـة مـا علـى ترقيـة الصناعـات.

2. أنواع الميزة النسبيَّة وتعريف نظرية الإوز الطائر لترقية الصناعات الصينيَّة:

إن القيــام بتصنيــف المنتجــات لأمــر ضــروري عنــد قيــاس الميــزة النســبيَّة المحتملــة مــن منظــور المنتجــات بالمناطــق المختلفــة، وهنــاك العديــد مــن طــرق التصنيــف، نذكــر منهــا علــى ســبيل المثــال: تقســيم المنتجــات مــن حيــث المحتــوى إلــى منتجــات كثيفــة العمالــة، ومنتجــات كثيفــة رأس المــال، ومنتجــات كثيفــة التكنولوجيــا وغيرهــا مــن المنتجــات الأخــرى، بالإضافــة إلــى تقســيمها وفقًــا للمســتوى التكنولوجــي إلــى منتجــات عاليــة التكنولوجيــة، ومتوســطة التكنولوجيــة، ومنخفضــة التكنولوجيــة وغيرهــا مــن

الأنـواع الأخـرى، كذلـك طريقـة فيليـب Jesus Felipe,etal وآخريـن (2010) والتـي سـنعتمد عليهـا هنـا فـي التصنيـف.

تفتـرض طريقـة فيليـب Jesus Felipe,etal أن المنتجـات المختلفـة تمثـل قـدرات مختلفـة أو تراكـم للمعرفـة، بإمكانـات مختلفـة للترقيـة، فنحـن بصـدد مؤشـرين لقيـاس قـدرة المنتجـات أو مسـتوى تراكـم المعرفـة، المؤشـر الأول هـو المحتـوى التكنولوجـي للمنتجـات، فـي مـا يمثـل المؤشـر الثانـي ترابـط المنتجـات.

تكمـن منطقيـة هـذه الطريقـة فـي قدرتهـا علـى قيـاس درجـة التعقيـدات بكيـان اقتصـادي مـا، حيـث ترتبـط هـذه التعقيـدات بمعـدل نمـو هـذا الكيـان الاقتصـادي أو بنصيـب الفـرد مـن إجمالـي الناتـج المحلـي بـه، كمـا ارتبطـت أسـباب ظهـور الأزمـة الاقتصاديـة عـام 2008 فـي الاقتصـادات المتقدمـة ارتباطًـا وثيقًـا بتغيـر التعقيـدات الاقتصاديـة بهـا الأمـر الـذي يفسـر وقـوع بعـض الـدول متوسـطة الدخـل فريسـة فـي هـذا المـأزق (راجـع دراسـة فيليـب وآخريـن، عـام 2010، ودراسـة جانـغ تشـي تـزه وآخريـن، عـام 2014).

ولقـد اعتمدنـا هنـا علـى مؤشـر حسـاب درجـة تعقيـدات الصـادرات الصينيَّـة عنـد القيـام بحسـاب المحتـوى التكنولوجـي للمنتجـات بيـن المناطـق المختلفـة وذلـك مـن أجـل حسـاب تعقيـدات المنتجـات الصينيَّـة، انظـر الصيغـة الحسـابية التاليـة:

$$PRODY_i = \sum_c \left[\frac{xval_{ci} / \sum_i xval_{ci}}{\sum_c \left(xval_{ci} / \sum_i xval_{ci} \right)} \right] \times GDPpc_c$$

تمثل $xval_{ci}$ القيمة الإنتاجية للمنتج i بالمنطقة c

في ما تمثل $GDPpc_c$ نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بالمنطقة c.

هنـــاك ثمـــة ارتبـــاط بيـــن مؤشـــر درجـــة التعقيـــدات ومؤشـــر المحتـــوى التكنولوجـــي، لكنهمـــا غيـــر متطابقيـــن فـــي حقيقـــة الأمـــر، فالطريقـــة المتبعـــة لقيـــاس المحتـــوى

التكنولوجـي للمنتجـات هـي اسـتخدام نسـبة اسـتثمارات البحـث والتطوير مـن عائـدات المبيعات، قـد تنخفـض أو ترتفـع نسـبة المنتجـات عاليـة التعقيـد، وبالتالـي يرتفـع أو ينخفـض المحتـوى التكنولوجـي، لكننـا فضلنـا هنـا اسـتخدام درجـة التعقيـدات بـدلًا مـن المحتـوى التكنولوجـي؛ لأنهـا قـادرة علـى أن تعكـس المحتـوى التكنولوجـي للمنتجـات إلـى حـد كبيـر.

أمـا إذا نُسـبت العوامـل الحاسـمة للإنتـاج إلـى وظائـف المعـارف فحينهـا يعكـس المحتـوى التكنولوجـي للمنتجـات بمنطقـة مـا تفـرد المعـارف المتراكمـة فـي هـذه المنطقـة، لكـن بالإضافـة إلـى المعـارف الفريـدة، يجـب الانتبـاه -أيضًـا- إلـى دراسـة مـدى قـدرة الميـزة النسـبيَّة علـى التنـوع عنـد فحـص الميـزة النسـبيَّة للكيـان الاقتصـادي بتلـك المنطقـة، وبالتالـي، يمكـن تصنيـف المنتجـات مـن خـلال قدرتهـا علـى تعزيـز التنويـع بالإضافـة إلـى تصنيفهـا وفقًـا للمسـتوى التكنولوجـي، ويمكـن قيـاس هـذه القـدرة باسـتخدام ترابـط المنتجـات وذلـك بعمليـات محـددة، فترابـط المنتجـات هـو مجمـوع التقـارب الخـاص بهـا.

تمثل φ_{ij} درجة التقارب، في ما تمثل path ترابط المنتجات

وتكون الطريقة الحسابية لدرجة ترابط المنتجات بكيان اقتصادي ما كالتالي:

$$PATH_i = \sum_i \varphi_{ij}$$

كمـا أن تقـارب المنتجـات مقياسًـا لمـدى احتماليـة ترقيتهـا، وتكـون الطريقـة الحسـابية المحـددة لهـا كالتالـي:

$$\varphi_{ij} = \min\left\{P\left(RCA_i \mid RCA_j\right), P\left(RCA_j \mid RCA_i\right)\right\}, \quad 0 \leq \varphi_{ij} \leq 1$$

لقـد قـام هيدالغـو وآخـرون بطـرح مفهـوم تقـارب المنتجـات (راجـع دراسـة هيدالغـو وآخريـن، عـام 2007)، إلا أنهـم عنـد تحليـل تقـارب المنتجـات، تعرضـوا لتقييـد البيانـات، الأمـر الـذي دفعهـم إلـى اسـتخدم بيانـات التصديـر.

فتمثل φ_{ij} التقارب،

بينما تمثل($P(RCA_i |RCA_j)$ بلد ما.

ويكون فيها المنتج i ذات احتمالية وجود ميزة نسبية ظاهرة في الصادرات،

عندما يتمتع المنتج j لهذا البلد بوجود ميزة نسبية ظاهرة داخل الصادرات،

ويكـون كلمـا زاد معـدل التقـارب بيـن المنتجـات، قلـت الاختلافـات الهيكليـة المطلـوب إدخالهـا لإنتـاج منتجيـن، كمـا يقـل فـرق القـدرة فـي مـا بينهمـا.

أمـا عنـد قيامنـا بتحليـل تقـارب المنتجـات علـى مسـتوى المناطـق، فقـد اسـتخدمنا بيانـات الإنتـاج، ولذلـك

تمثل $P(RCA_i |RCA_j)$ منطقة ما،

يكون فيها المنتج i ذات احتمالية وجود ميزة نسبية ظاهرة،

عندما تكون القيمة المضافة بالمنتج j ذات ميزة نسبية ظاهرة.

وفـي حالـة تقسـيم المحتـوى التكنولوجـي للمنتجـات إلـى ثلاثـة أنـواع: منتجـات عاليـة المحتـوى التكنولوجـي، ومتوسـطة المحتوى التكنولوجـي، ومنخفضـة المحتـوى التكنولوجـي وفقًـا لدرجـة التعقيـد، والتعبيـر عنهـم بــ

LPR ، MPR ، HPR على الترتيب ؛

وتقسـيم المنتجـات -أيضًـا- وفقًـا لدرجـة الترابـط إلـى عاليـة الترابـط ومتوسـطة الترابـط ومنخفضـة الترابـط، والتعبيـر عنهـم بــ

LPA ، MPA ، HPA على الترتيب ؛

والجمـع بيـن هاتيـن المجموعتيـن، فسـنحصل فـي نهايـة المطـاف علـى تسـعة أنـواع مـن المنتجـات، نطلـق عليهـم النـوع الأول، النـوع الثانـي، النـوع الثالـث.. إلـخ.

قـد تشـمل المنتجـات التـي تنتجهـا منطقـة واحـدة علـى العديـد مـن الأنـواع المختلفـة، ويتـم وفقًـا للمنتجـات الأكثـر ميـزة بهـذه المنطقـة وضـع المناطـق الأخـرى فـي باقـي الأنـواع المختلفـة.

وتجـدر الإشـارة إلـى أن ترقيـة الصناعات باسـتخدام نظريـة الإوز الطائـر النموذجية الكلاسـيكية تعنـي اسـتمرار المناطـق المتقدمـة اقتصاديًّـا فـي متابعـة التحـول مـن النـوع التاسـع إلـى الثامـن ومـن بعـده السـابع حتـى الوصـول إلـى المناطـق المتخلفـة اقتصاديًّـا.

جدول (1): تصنيف الميزة النسبيَّة.

	(HPA) عالية الترابط	(MPA) متوسطة الترابط	(LPA) منخفضة الترابط
عالية المحتوى التكنولوجي (HPR)	عالية التكنولوجية - عالية الترابط (HPR-HPA)	عالية التكنولوجية - متوسطة الترابط (HPR——MPA)	عالية التكنولوجية - منخفضة الترابط (HPR-LPA)
متوسطة المحتوى التكنولوجي (MPR)	متوسطة التكنولوجية– عالية الترابط (MPR-HPA)	متوسطة التكنولوجية– متوسطة الترابط (MPR——MPA)	متوسطة التكنولوجية– منخفضة الترابط (MPR-LPA)
منخفضة المحتوى التكنولوجي (LPR)	منخفضة التكنولوجية - عالية الترابط (LPR-HPA)	منخفضة التكنولوجية - متوسطة الترابط (LPR-MPA)	منخفضة التكنولوجية - منخفضة الترابط (LPR-LPA)

الفصل الثاني:

حقيقة تأثر الصناعات الصينيَّة بنظرية الإوز الطائر من عدمه

1. أساس بيانات القياس:

لقد تم الاعتماد على بيانات مختلفة أثناء عملية القياس، فعلى سبيل المثال، تم استخدام بيانات التجارة الدولية في الطريقة التي أطلقها هيدالغو وغيره المنوطة بتحليل فضاء المنتجات على الصعيد الدولي، حيث استفادت هذه الطريقة استفادة كاملة من مزايا البيانات الوفيرة ببيانات التجارة الدولية، لكن هذا لا ينفي وجود أوجه قصور بهذه البيانات، فهي لم تشتمل على المنتجات غير القابلة للتداول، وما قد يختلف هنا مع طريقة هيدالغو هو استخدامنا لبيانات الإنتاج عند القيام بتصنيف المنتجات بالمناطق، ليحل مؤشر التخصص بين المناطق محل مؤشر الميزة النسبيَّة الظاهرة المستخدم لحساب تقارب فضاء المنتجات من قبل هيدالغو وغيره.

هذا وقد نجد قاعدة بيانات المؤسسات الصناعية من عام 2000 إلى 2011 أساسًا للبيانات المستخدمة في تحليل المحتوى التكنولوجي والترابط بالمنتجات، فتعمل قاعدة البيانات هذه على إحصاء الأوضاع العامة للمؤسسات المذكورة سابقًا، تتمثل ميزتها في الاشتمال على البيانات الأكثر تفصيلاً لتصنيف الصناعات، أما أوجه القصور بها فتتمثل في اختلاف نطاق الإحصاءات من وقت لآخر، فكان نطاق الإحصاءات لعام 1998 – 2006 خاصًّا بالمؤسسات المملوكة للدولة وغير المملوكة للدولة التي يتجاوز فيها إيرادات المبيعات السنوية 5 ملايين يوان، في ما شمل نطاق الإحصاءات لعام 2007 – 2010 المؤسسات الصناعية التي يبلغ

الدخل السنوي للعمل الرئيس بها 5 ملايين يوان فأكثر، أما نطاق الإحصاءات لما بعد عام 2011 فشمل المؤسسات الصناعية التي يبلغ فيها الدخل السنوي للعمل الرئيس 20 مليون يوان فأكثر.

وما يجب أن نشير إليه هنا استنادنا في تحليلنا -أثناء عملية اختيار البيانات- إلى بيانات ما قبل عام 2010 نظرًا لحدوث تغيرات كبيرة في الأساليب والمعايير الإحصائية لعام 2011.

وبالرغم من عدم اشتمال قاعدة بيانات المؤسسات الصناعية على جميع المؤسسات في كافة المناطق، إلا أنها تشمل المؤسسات المهمة بكل منطقة، لتعكس الميزة النسبيَّة بصورة أكثر فعالية، شريطة ألا يكون هناك انحراف كبير عند استخدامها في تحليل الميزة النسبيَّة بالمناطق، وقد نلجأ إلى استخدام المبيعات بدلًا من القيمة المضافة عند حساب القيمة المضافة الصناعية، بسبب عدم إيجاد بيانات القيمة المضافة الصناعية المتتالية في قاعدة البيانات هذه.

كما يجب علينا -أيضًا- أن نأخذ بعين الاعتبار استقرار فضاء المنتجات عند إجراء التصنيف باستخدام الترابط والمحتوى التكنولوجي، وإنه لأمر منطقي تحديد فترة زمنية للتحليل يكون فيها فضاء المنتجات والعلاقات بين المنتجات في حالة استقرار نسبي إلى حد ما، بحيث يمكن قياس استقرار فضاء المنتجات عن طريق الانحراف المعياري لدرجة التقارب به.

لقد اتخذ هيدالغو وغيره فترة زمنية مدتها 10 سنوات عند تحليل تغير فضاء المنتجات (2007)، لكننا عند تطبيقنا لهذا الأمر في فترة الـ 10 سنوات (2002 - 2011)، وجدنا ارتفاع قيمة الانحراف المعياري لتقارب المنتجات، وبخاصة عند فحص متوسط الانحراف المعياري بين مناطق التقارب المختلفة، حيث تبين أنه يمثل أكثر من 30٪ من القيمة العددية لدرجة التقارب، مما يدل على عدم وجود استقرار كافٍ بفضاء المنتجات في هذه الفترة.

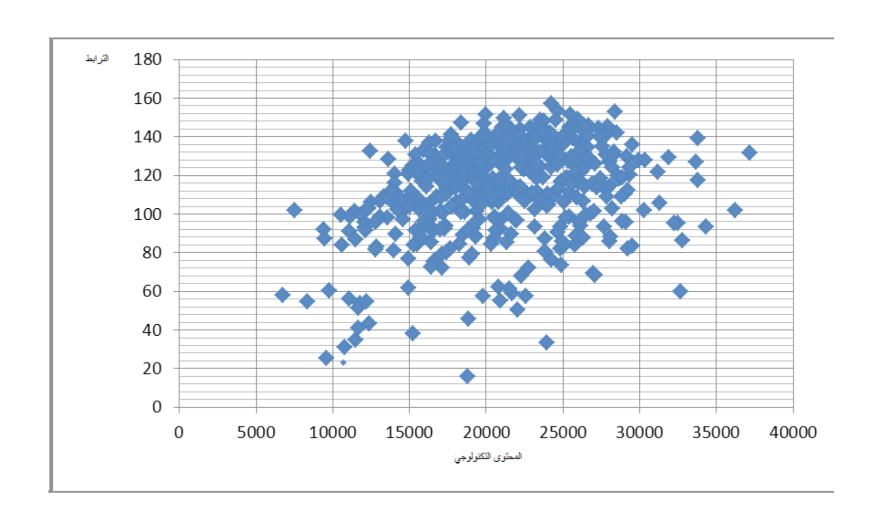
وكنتيجة لذلك، تم تقليل مدة الفحص والدراسة والتحليل إلى 6 سنوات، مما

ترتب عليه انخفاض الانحراف المعياري لدرجة التقارب إلى حد كبير، وانخفاض متوسط الانحراف المعياري بين مناطق التقارب المختلفة إلى 0.1، ومن هنا تم اختيار مدة 6 سنوات كفترة زمنية للتحليل عند تصنيف المنتجات.

من حيث تصنيف المنتجات وفقًا للمحتوى التكنولوجي، يشتمل الثلث الأول من الصناعات عالية التعقيد بشكل رئيس على تصنيع المعدات الخاصة والعامة، الصناعة الكيميائية، صناعة الآلات والمعدات المستخدمة في المكاتب، تصنيع معدات الاتصالات والحاسب الآلي وغيرها من المعدات الإلكترونية الأخرى، بالإضافة إلى تصنيع منتجات الأدوات المكتبية والمنتجات الرياضية، بحيث تشغل كل من صناعة الآلات والمعدات المستخدمة في المكاتب، ومعدات الاتصالات والحاسب الآلي والمعدات الإلكترونية الأخرى، والمنتجات التعليمية والثقافية الرياضية مقدمة الصناعات الـ 20 الأولى (انظر الجدول رقم 1)، أما صناعات الثلث الأخير فترتكز على الصناعات كثيفة الموارد، بحيث تشتمل الصناعات العشرين الأخيرة بشكل أساسي على الصناعات الاستخراجية، وصهر ودلفنة المعادن الحديدية وغير الحديدية وغيرها.

من حيث تصنيف المنتجات وفقًا للترابط، ليست كل المنتجات عالية الترابط منتجات عالية التكنولوجيا بشكل تام، ومع ذلك، قد نجد بعض الصناعات عالية التكنولوجيا ضمن الصناعات الثلاثين الأخيرة التي تتميز غالبيتها بكونها صناعات قائمة على الموارد، كذلك الأمر بالنسبة للمنتجات عالية التعقيد، فليست بالضرورة أن تكون المنتجات عالية الترابط منتجات عالية التعقيد. (انظر الشكل رقم1).

يوضح الشكل (1) العلاقة بين المحتوى التكنولوجي والترابط بالمنتجات، وكما يتبيَّن من الشكل، عدم وجود علاقة خطية بينهما، أي لا يرتبط ارتفاع المحتوى التكنولوجي بزيادة الترابط أو العكس.



شكل (1): العلاقة بين المحتوى التكنولوجي والترابط بالمنتجات.

وقـد قمنـا بتقسـيم المنتجـات إلـى تسـعة أنـواع وفقًـا لمحتواهـا التكنولوجـي وترابطهـا، فتمـر عمليـة التصنيـف بحسـاب متوسـط المحتـوى التكنولوجـي ودرجـة الترابـط بالمنتجـات فـي فتـرة زمنيـة محـددة، وتصنيـف متوسـط المحتـوى التكنولوجـي للمنتجـات وفقًـا لكونهـا عاليـة ومتوسـطة ومنخفضـة المحتـوى التكنولوجـي، لـكل منهـا 3/1، كذلـك معالجـة الترابـط بالطريقـة ذاتهـا، فتنقسـم المنتجـات إلـى عاليـة ومتوسـطة ومنخفضـة الترابـط، وعلـى هـذا الأسـاس، نجـد لدينـا تسـعة أنـواع للمنتجـات، مـن بينهـم ترتفـع أنـواع المنتجـات منخفضـة الترابـط والمحتـوى التكنولوجـي، فتصـل إلـى 90 نوعًـا، أمـا الأنـواع عاليـة الترابـط والمحتـوى التكنولوجـي، فبهـا 70 نوعًـا، بمـا يمثـل حوالـي 16٪ و14٪ علـى الترتيـب مـن إجمالـي أنـواع المنتجـات (انظـر الجـدول رقـم 2).

جدول (2): تقسيم المنتجات إلى تسعة أنواع وفقًا للمحتوى التكنولوجي والترابط

(استنادًا إلى السعر الثابت لعام 2005- 2010).

	عالية الترابط	متوسطة الترابط	منخفضة الترابط
عالية المحتوى التكنولوجي	أنواع المنتجات: 70 المستوى التكنولوجي: 25965 138 الترابط:	أنواع المنتجات: 56 المستوى التكنولوجي: 26573 118 الترابط:	أنواع المنتجات: 43 المستوى التكنولوجي: 27216 الترابط: 89
متوسطة المحتوى التكنولوجي	أنواع المنتجات: 69 المستوى التكنولوجي: 21217 الترابط: 136	أنواع المنتجات: 54 المستوى التكنولوجي: 220672 الترابط: 117	أنواع المنتجات: 38 المستوى التكنولوجي: 20705 الترابط: 83
منخفضة المحتوى التكنولوجي	أنواع المنتجات: 24 المستوى التكنولوجي: 17200 الترابط: 134	أنواع المنتجات: 57 المستوى التكنولوجي: 16289 الترابط: 117	أنواع المنتجات: 90 المستوى التكنولوجي: 14446 الترابط: 88

لا تتفـق نتيجـة التصنيـف هـذه مـع نتائـج التصنيـف الأخـرى، فيعكـس الجـدول رقـم (3) توزيـع الصناعـات المختلفـة فـي كل نـوع وفقًـا لطـرق جديـدة فـي التصنيـف، حيـث تنتمـي الصناعـات المصنفـة بالمعنـى الإحصائـي إلـى العديـد مـن الأنـواع المختلفـة بموجـب هـذا التصنيـف الجديـد.

علـى سـبيل المثـال، تعتبـر المنسـوجات والملابـس صناعـات كثيفـة العمالـة وفقًـا لطريقـة التصنيـف التقليديـة، فـي حيـن أنهـا تـكاد تغطـي التسـعة أنـواع تقريبًـا بموجـب معاييـر التصنيف الجديـدة، كمـا لـم يقـع أي منتـج مـن منتجـات الأدويـة عاليـة المسـتوى التكنولوجـي بموجـب طريقـة التصنيـف التقليديـة فـي صفـوف النـوع الأول والثانـي والثالـث.

جدول (3): توزيع الصناعات المختلفة.

النوع التاسع	النوع الثامن	النوع السابع	النوع السادس	النوع الخامس	النوع الرابع	النوع الثالث	النوع الثاني	النوع الأول	إجمالي الأنواع	
2			1						3	06 استخراج (تعدين) وغسل الفحم
1			1						2	07 صناعة النفط والغاز الطبيعي (استخراج النفط والغاز الطبيعي)
2									2	08 استخراج المعادن الحديدية
7			1						8	09 استخراج المعادن غير الحديدية
5	2	3							10	10 استخراج المعادن اللافلزية
1									1	11 استخراج المعادن الأخرى
5	8	1		2	1				17	13 المنتجات الزراعية والجانبية
4	7		1	4	2		1	1	20	14 الصناعات الغذائية
3	5	1	1		1		2		13	15 المشروبات
3									3	16 التبغ
1	2		3	3	3	3	1	5	21	17 المنسوجات
							1	2	3	18 صناعة الملابس والأحذية والقبعات المنسوجة
2	3		2	1			2	1	11	19 الجلود والفراء والريش (المخمليه) وصناعة منتجاتها

20 تصنيع الأخشاب ومنتجات الأخشاب والخيزران والكروم والنخيل والأعشاب	10					2	2	1	4	1
21 صناعة الأثاث	5	2	1		1			1		
22 الورق والمنتجات الورقية	6				3			1	1	1
23 الطباعة ووسائط التسجيل	5	1	1		1			1	1	
24 تصنيع منتجات الأدوات المكتبية والمنتجات الرياضية	17	4	10		2	1				
25 تكرير البترول ومعالجة الوقود النووي وفحم الكوك	2						2			1
26 المواد الخام الكيميائية وتصنيع المنتجات الكيميائية	34	2	3		5	2	6	2	6	8
27 صناعة الأدوية	7				2	1			3	1
28 صناعة الألياف الكيماوية	7			3	1			1	1	1
الصناعات المطاطية 29	9	1	1		4		1		1	1
30 الصناعات البلاستيكية	10	2	3	1	1	1			1	1
31 صناعة المعادن اللافلزية	31		1		5	5	4	3	5	8
32 صهر ودلفنة المعادن الحديدية	4				1	1				2
33 صهر ودلفنة المعادن غير الحديدية	12						1		1	10

34 الصناعات المعدنية	24	4	5	5	4	5		1		
35 تصنيع المعدات العامة	33	9	3	3	8	5	3		1	1
36 تصنيع المعدات الخاصة	49	12	5	5	8	6	4	1	3	5
37 الصناعة التحويلية لمعدات النقل والمواصلات	24	6		3	1	1	2	2	5	4
39 صناعة الآلات والمعدات الكهربائية	28	5	5	4	10	3				1
40 تصنيع معدات الاتصالات، والحاسب الآلي، وغيرها من المعدات الإلكترونية	20	8	4	5	1	2				
41 صناعة الآلات والمعدات المكتبية	23	3	5	7	2	4	1			1
42 أعمالا فنية وصناعات أخرى	14	2	5	1	2	3	2		1	
43 موارد المخلفات وإعادة تدوير المخلفات القديمة	2				1	1				
44 إنتاج وإمداد الكهرباء والطاقة الحرارية	7			1			1			5
46 إنتاج وإمداد المياه	3					1	1			1

المصدر: تقديرات المؤلفين، والجداول التالية بالمثل.

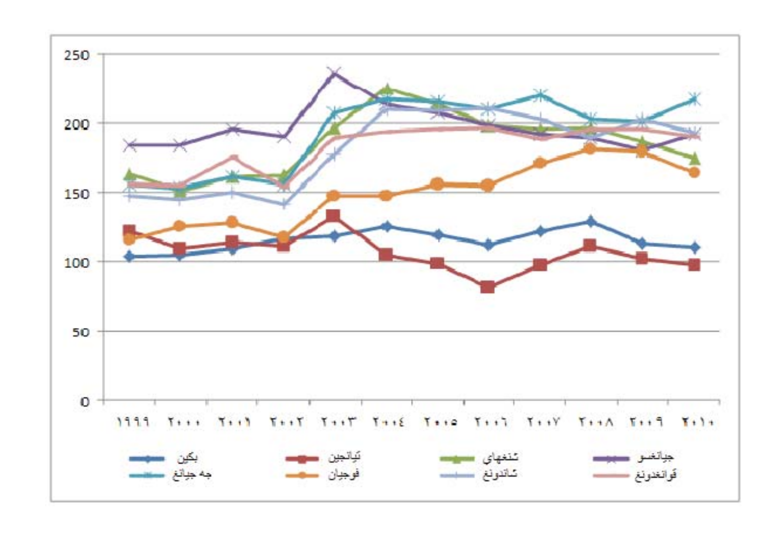
2. نتائج القياس:

بالرغم من التفهم الجيد لنموذج الإوز الطائر، إلا أن الطريقة المستخدمة والأكثر شيوعًا عند التحقق من ظهور هذا النموذج لترقية الصناعات بين المناطق هي تحول صناعات المناطق المتقدمة إلى المناطق منخفضة التنمية نسبيًّا، أما الطريقة الكلاسيكية فتكمن في إجراء القياس باستخدام تغيرات الحصة السوقية والميزة النسبيَّة الظاهرة وغيرها.

منذ عام 2004، أخذت ظاهرة الإوز الطائر لترقية الصناعات الصينيَّة في الظهور، ولقد تم التوصل إليها من خلال تحليل تغيُّر توزيع الصناعات كثيفة العمالة بين المناطق، كذلك في نفس العام -أيضًا- تم تحديد ظهور نقطة تحول لويس في الصين من قبل تساي فانغ وآخرين (راجع دراسة تشو يوي، تساي فانغ، جانغ شياو بو، عام 2013).

أما في ما يتعلق بالشكل 2، 3، 4 فلم يميز أي منهم أنواع الصناعات بل عنوا بتوضيح وسرد تغير أنواع المنتجات ذات الميزة النسبيَّة الظاهرة بالمناطق الساحلية المتقدمة والمناطق الوسطى والغربية، حيث يمثل الاتجاه العام بهم قلة المناطق الساحلية المتقدمة وزيادة المناطق الوسطى والغربية.

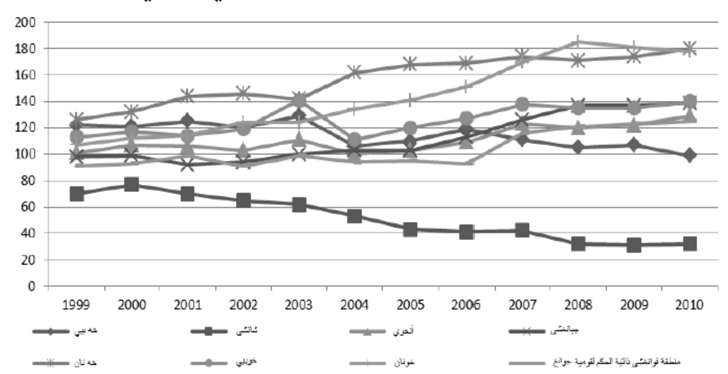
لهذا السبب، قد يدل استنادنا إلى التصنيف التقليدي للصناعات على الاستنتاج الذي توصلنا إليه بشأن حقيقة حدوث ظاهرة الإوز الطائر لترقية الصناعات الصينيَّة، لكن يبقى السؤال هنا: هل سيظل هذا الاستنتاج صحيحًا في حالة استخدام معايير التصنيف الجديدة أم لا؟



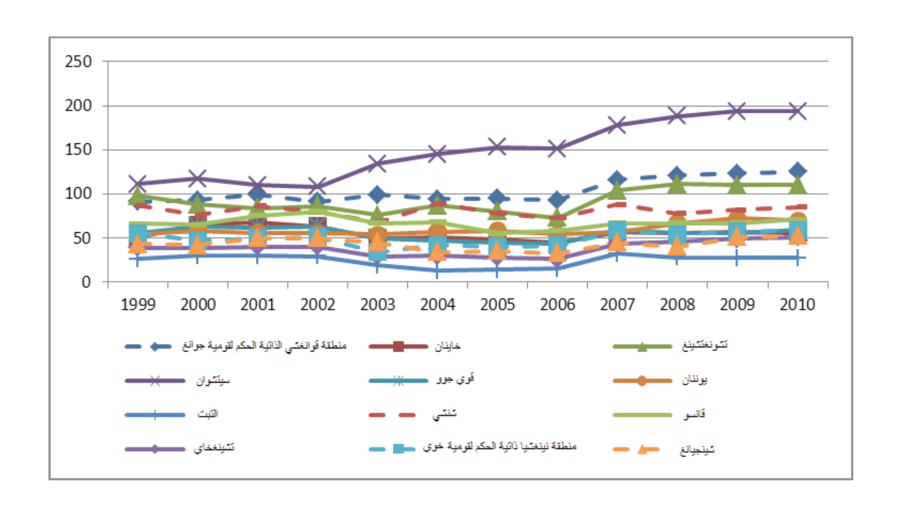
شكل (2): التغير الكمي لصناعات الميزة النسبيَّة الظاهرة بالمناطق

الشرقية المتقدمة.

المصدر: تقديرات المؤلفين، وبالمثل في ما يلي.



شكل (3): التغير الكمي لصناعات الميزة النسبيَّة الظاهرة بالمناطق الوسطى



شكل (4): التغير الكمي لصناعات الميزة النسبيَّة الظاهرة بالمناطق الغربية.

يظهـر الجـدول رقـم (4) عـدد أنـواع المنتجـات منخفضـة الحصـة السـوقية لمختلـف أنـواع الصناعـات فـي المناطـق المتقدمـة فـي إطـار التصنيـف بالمعاييـر الجديـدة، فنلاحـظ وجـود انخفـاض فـي الحصـص السـوقية لبعـض المنتجـات بكافـة أنـواع الصناعـات فـي المناطـق المتقدمـة.

أما الأشـكال رقـم 5 و6 و7 فتوضـح تغيـرات الحصـة السـوقية بالمناطـق الشـرقية المتقدمـة للنـوع السـابع والثامـن والتاسـع، بالإضافـة إلـى تحـول صناعـات المناطـق الشـرقية المتقدمـة منخفضـة المحتـوى التكنولوجـي والترابـط والحصـة السـوقية إلـى المناطـق الوسـطى والغربيـة.

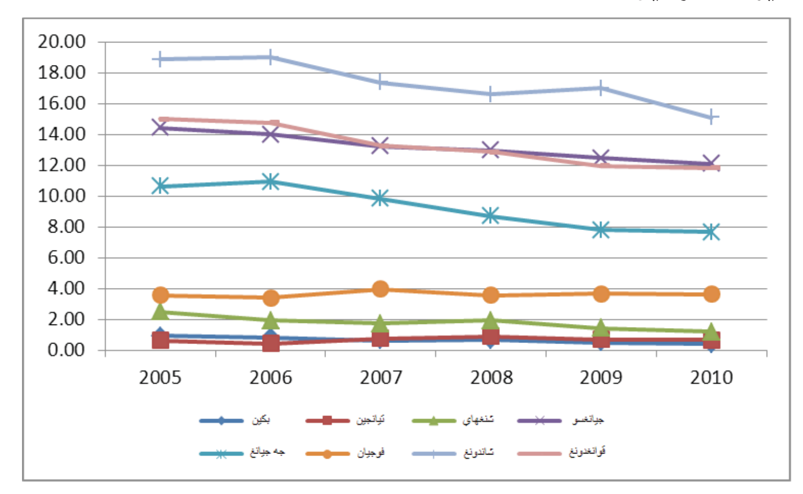
قـد لا نسـتطيع التحقـق بشـكل كامـل مـن مـدى توافـق ترقيـة الصناعـات بيـن المناطـق الصينيَّـة مـع المسـار النموذجـي الكلاسـيكي لنظريـة الإوز الطائـر لترقيـة الصناعـات وفقًـا لطـرق التصنيـف الجديـدة نظـرًا لضيـق الوقـت، إلا أنـه مـع حـدوث تحـول صناعـات المناطـق الشـرقية إلـى المناطـق الوسـطى والغربيـة، تـم التأكـد مـن صحـة الاسـتنتاج الخـاص بحـدوث نظريـة الإوز الطائـر لترقيـة الصناعـات فـي الصيـن وفقًـا لطـرق

التصنيف الجديدة.

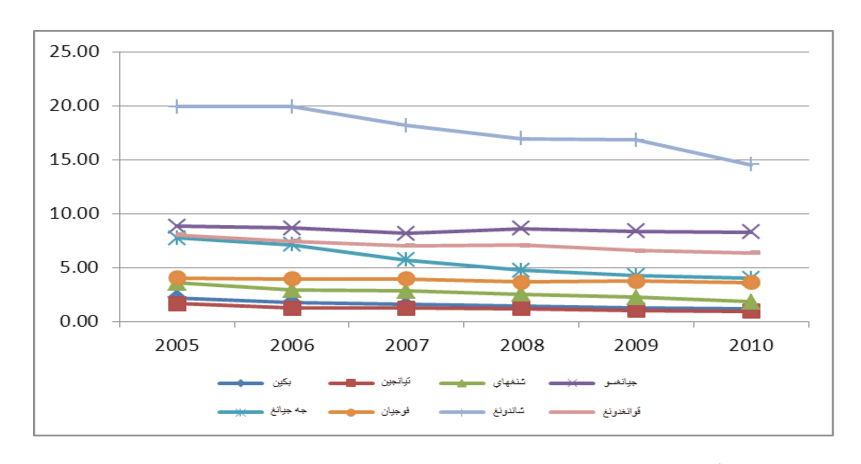
جدول (4): أنواع المنتجات منخفضة الحصة السوقية بالصناعات المختلفة في كافة المناطق المتقدمة (2008 - 2010 بالنسبة إلى 2005 - 2007).

	I	II	III	VI	V	VI	VII	VIII	VIIII
بكين	49	31	21	47	30	22	15	33	35
تيانجين	41	23	18	38	27	19	10	32	32
شنغهاي	58	43	31	61	41	24	15	40	33
جيانغسو	24	27	22	35	27	18	17	30	43
جه جيانغ	52	34	20	51	35	20	17	43	53
فوجيان	36	29	13	28	15	9	9	25	29
شاندونغ	28	24	19	38	24	18	14	42	37
قوانغدونغ	43	33	21	45	40	22	17	33	49

المصدر: تقديرات المؤلفين.

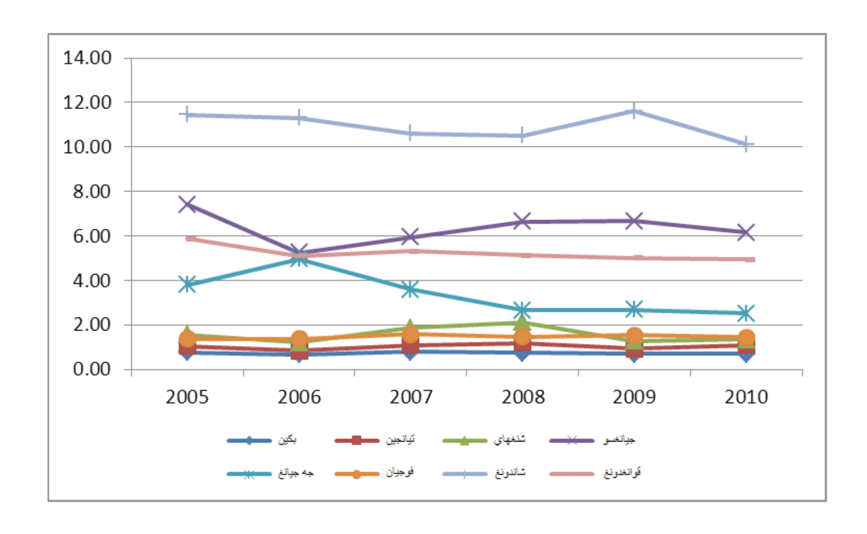


شكل (5): تغيرات الحصة السوقية للنوع السابع من الصناعات بالمناطق الشرقية المتقدمة.



شكل (6): تغيرات الحصة السوقية للنوع الثامن من الصناعات

بالمناطق الشرقية المتقدمة.

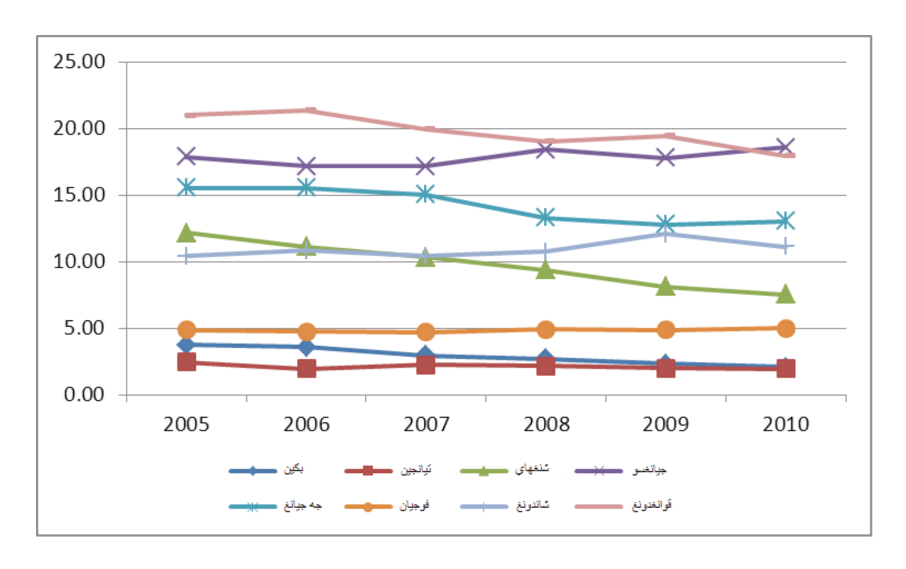


شكل (7): تغيرات الحصة السوقية للنوع التاسع من الصناعات بالمناطق الشرقية المتقدمة.

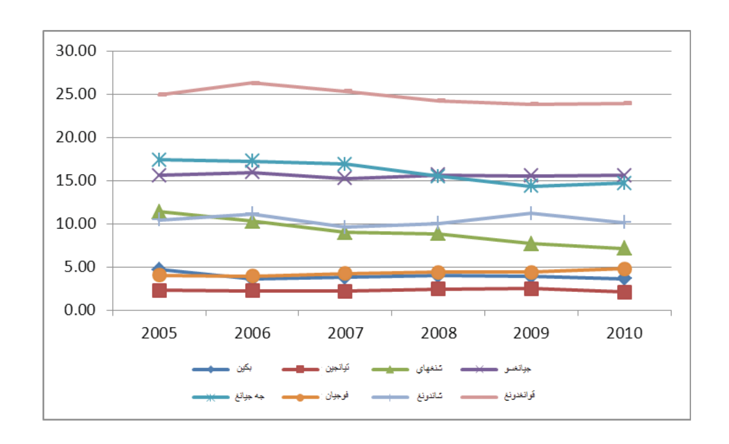
يمـر نمـوذج الإوز الطائـر لترقيـة الصناعـات بمرحلتيـن؛ المرحلـة الأولـى، يتـم فيهـا تحويـل صناعـات المناطـق المتقدمـة اقتصاديًـا والتـي تفقـد ميزتهـا إلـى المناطـق المتخلفـة نسـبيًا، مـع تحقيـق الترقيـة المسـتمرة لصناعـات هـذه المناطـق المتقدمـة، المرحلـة الثانيـة، غمـوض التوقعـات الخاصـة بشـأن ترقيـة صناعـات المناطـق المتقدمـة اقتصاديًـا عنـد تحويلهـا إلـى المناطـق المتخلفـة.

وقـد تتضـح المرحلـة الحاليـة لترقيـة الصناعـات بالصيـن مـن خـلال انخفـاض القدرة التنافسـيَّة للصناعـات عاليـة التعقيـد عنـد تحويـل الصناعـات إلـى المناطـق المتخلفـة، فـإذا انخفضـت القـدرة التنافسـيَّة، دلَّ هـذا علـى وقـوع نمـوذج الإوز الطائـر لترقيـة الصناعـات الصينيَّـة فـي المرحلـة الثانيـة.

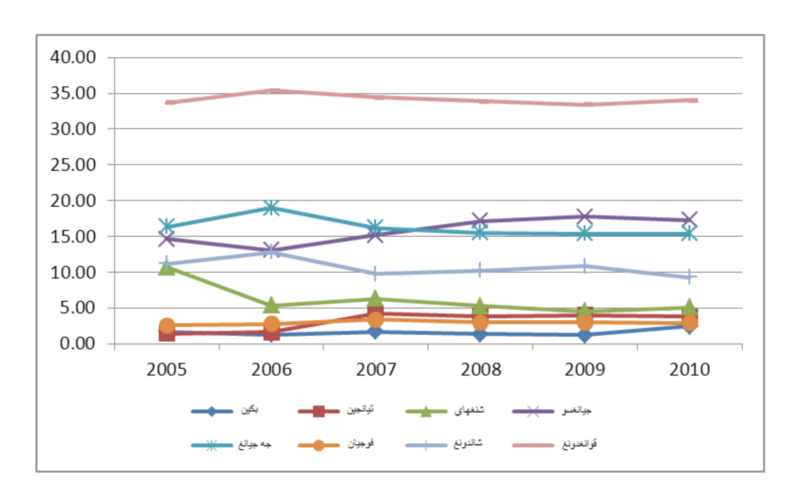
توضـح الأشـكال 8 و9 و10 تغيـرات الحصـة السـوقية لثلاثـة أنـواع مـن الصناعـات عاليـة التعقيـد، وعلـى الرغـم مـن وجـود اتجـاه متزايـد فـي الحصـة السـوقية بـكل مقاطعـة وصناعـة، إلا أن التغييـر الإجمالـي العـام هـو بدايـة الانخفـاض والتراجـع، الـذي يشـير بـدوره إلـى ظهـور نمـوذج الإوز الطائـر لترقيـة الصناعـات الصينيَّـة ووقوعـه فـي المرحلـة الثانيـة.



شكل (8): تغيرات الحصة السوقية للنوع الأول من الصناعات بالمناطق الشرقية المتقدمة.



شكل (9): تغيرات الحصة السوقية للنوع الثاني من الصناعات بالمناطق الشرقية المتقدمة.



شكل (10): تغيرات الحصة السوقية للنوع الثالث من الصناعات بالمناطق الشرقية المتقدمة.

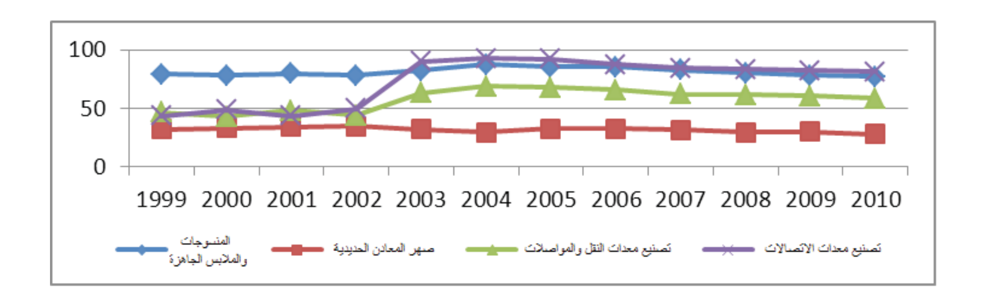
وفي هذا الصدد، هناك أدلة أخرى على ظهور نموذج الإوز الطائر لترقية الصناعات بالصين ووقوعه في المرحلة الثانية، ونستعرضها من خلال ما أشار إليه الخبير الاقتصادي الياباني أوزاوا عند قيامه بتحليل تطور الهيكل الصناعي باستخدام نموذج الإوز الطائر.

وقـد أشـار أوزاوا إلـى اتجـاه تغيـر الهيـكل الصناعـي فـي اليابـان، حيـث مـر بعـدة مراحـل: أولًا: تحقيــق ترقيــة الصناعــات غيــر المتمايــزة مــن صناعــات كثيفــة العمالــة إلــى صناعــات قـادرة علـى تعزيـز النمـو الاقتصـادي علـى نطـاق واسـع وصناعـات كثيفـة المـوارد، ثانيًـا: صناعـة السـيارات وغيرهـا باسـتخدام نمـوذج سـميث لترقيـة الصناعـات المتباينـة، ثـم ترقيـة الصناعـات باسـتخدام نظريـة الفوضـى الخلاقـة فـي الاقتصـاد لشـومبيتر، وأخيـرًا، اسـتخدام نمـوذج الشـبكة لترقيـة الصناعـات.

تتميــز كل مرحلــة بصناعــة ممثلــة لهــا، المرحلــة الأولــى صناعــة المنســوجات والملابــس الجاهــزة، المرحلــة الثانيــة صناعــة الصلــب والكيماويــات، المرحلــة الثالثــة صناعــة الســيارات، والمرحلــة الرابعــة صناعــة الإلكترونيــات، بينمــا المرحلــة الخامســة صناعــات معالجــة ونقــل المعلومــات (تيروتومــو أوزاوا، 2005).

أمـا مـن حيـث مرحلـة التنميـة الصناعيـة فـي الصيـن، فلقـد بـدأت الانتقـال مـن مرحلـة كثيفة العمالـة وكثيفـة رأس المـال إلـى مرحلـة يحركهـا الابتـكار، وهـو بدايـة الدخـول فـي المرحلتيـن الثالثـة والرابعـة.

يوضـح الشـكل رقـم (11) المناطـق الشـرقية المتقدمـة، وتشـمل بكيـن، شـنغهاي، تيانجيـن، جيانغسـو، جـه جيانـغ، فوجيـان، وشـاندونغ وغيرهـا مـن المناطـق الأخـرى، وفيـه تـدل أوضـاع تغيـرات الحصـة السـوقية بالصناعـات الممثلـة للمرحلتيـن الثالثـة والرابعـة علـى وجـود انخفـاض شـديد بهـا فـي المناطـق الشـرقية المتقدمـة، الأمـر الـذي يؤكـد ظهـور نمـوذج الإوز الطائـر لترقيـة الصناعــات بالصيــن ووقوعــه فــي المرحلــة الثانيــة دون رادع، بحيــث تكــون النتيجــة النهائيــة حـدوث ظاهـرة التفريـغ الصناعـي لكونهـا مناطـق متقدمـة تسـتهل نمـوذج الإوز للتنميـة، وهـذا، بـدوره، يمكـن أن يؤثـر علـى حافـز الإوز الطائـر لتحـول الصناعـات إلـى المناطـق الأخـرى، ممـا يعرقـل تحـول تكنولوجيـا المناطـق المتقدمـة إلـى المناطـق منخفضـة التنميـة الاقتصاديـة، مسـببًا توسـيع الفجـوة التكنولوجيـة بيـن المناطـق.



شكل (11): تغيرات الحصة السوقية للصناعات الممثلة بالمناطق الشرقية المتقدمة.

الفصل الثالث:

مخاطر تطبيق نظرية الإوز الطائر

إن أي بلد معرض لمواجهة الكثير من المشكلات في مراحل التنمية المختلفة، أو الوقوع في مصيدة الفقر أو فخ الدخل المتوسط، ولقد تعددت التفسيرات من قبل الخبراء الاقتصاديين حول أسباب ظهور هذا الفخ أو ذاك، فعلى سبيل المثال، يُرجع الاقتصاد الهيكلي الجديد للين يي فو هذا الأمر إلى الميزة النسبيَّة بجانبيها الجيد والسيء، ففي تسعينيات القرن العشرين، بدأ لين يي فو وغيره استخدام نظرية الميزة النسبيَّة لتحليل وتقييم عملية الإصلاح والتنمية الصينيَّة، مقسمين استراتيجية التنمية الاقتصادية إلى قسمين ممتثلة للميزة النسبيَّة ومعارضة للميزة النسبيَّة، والاعتقاد بأن الدول النامية قادرة على تطوير الاقتصاد وفقًا لاستراتيجية الميزة النسبيَّة، محققة نموًّا اقتصاديًا سريعًا، وتحقيق التقارب السريع مع الدول المتقدمة (راجع دراسة لين يي فو، تساي فانغ، لي جوو، عام 1994، 1996)، وعلى الرغم من كثرة المؤيدين لاستراتيجية التنمية القائمة على الامتثال للميزة النسبيَّة، إلا أن هذا لا ينفي وجود نقد عليها منذ فترة طويلة.

ففي عام 1982، أشار البروفيسور جاو خونغ يي إلى أن ترتيب عملية الإنتاج وفقًا للظروف المواتية نسبيًا التي تحددها الموارد الحالية "المتوفرة الطبيعية" يقع بين القدرة والعجز، فهو قادر على تحديد نفسه فقط في إنتاج المواد والبضائع بسيطة المتطلبات التكنولوجية على المدى الطويل، عاجزًا عن اكتشاف واستخدام إمكاناته، ومن ثَمَّ إيقاع ذاته في حالة من التخلف الدائم (1982)، أما المستندات المعنية بانتقاد استراتيجية الميزة النسبيَّة فلخصت افتراضها ورؤيتها في جملة "مصيدة الفائدة النسبيَّة" (راجع دراسة خونغ يين شينغ، عام 1997)، أو "مصيدة

الميزة النسبيَّة" (راجع دراسة شو يوان كانغ، عام 2003).

وبمقارنــة هــذه المســتندات المحليــة المعارضــة مــع تلــك الداعمــة لاســتراتيجية الميــزة النســبيَّة، نجــد أن رؤيتهــا غنيــة بالبحــوث الصارمــة بعــض الشــيء فــي المســتندات والمراجــع الغربيــة علــى الرغــم مــن افتقــار منهجيــة تحليلهــا للإنســان (كيميرنــوري ماتســوياما، 1992).

أمـا ليـن يـي فـو وغيـره فيـرون إمكانيـة تطبيـق اسـتراتيجية تنميـة الميـزة النسـبيَّة ليـس علـى المسـتوى الوطنـي فحسـب بـل -أيضًـا- علـى المسـتوى الإقليمـي (راجـع دراسـة ليـن يـي فـو، وليـو بـي ليـن، عـام 2003)، كمـا يمكـن -أيضًـا- فـي الوقـت ذاتـه إيجـاد الأصـوات المشـككة فـي هـذه الاسـتراتيجية علـى الصعيـد الإقليمـي (راجـع دراسـة شـاو شـواي، وتشـى جونـغ ينـغ، عـام 2008).

وباعتبـار نمـوذج الإوز الطائـر نظريـة لتنميـة الـدول الناميـة المتأخـرة، فـإن دورهـا يتمركـز وبشـكل أساسـي علـى الميـزة النسـبيَّة، لكـن يبقـى السـؤال هنـا: هـل يمكـن تجنـب ظاهـرة مصيـدة الميـزة النسـبيَّة عندمـا تحـدث هـذه النظريـة فـي بلـد مـا أم لا؟

1. تطور الميزة النسبيَّة على مستوى المناطق:

يمكــن حســاب نســب أنــواع المنتجــات ذات الميــزة النســبيَّة بــكل منطقــة وفقًــا لمؤشــري الترابــط والمحتــوى التكنولوجــي وغيرهــا مــن المؤشــرات الأخــرى، كمــا يتــم تحديــد المنتــج الخــاص بــكل منطقــة مــن خــلال نــوع المنتــج الــذي يحتــل أعلــى نســبة بهــا، أمــا المنطقــة التــي تقــع فــي مصيــدة الميــزة النســبيَّة فتشــير إلــى صعوبــة ترقيــة المناطــق التــي تتمتــع بميــزة نســبية عنــد إنتــاج منتجــات منخفضــة المســتوى التكنولوجــي إلــى مناطــق ذات ميــزة نســبية عنــد إنتــاج منتجــات عاليــة المســتوى التكنولوجــي، أو صعوبــة ترقيــة المناطــق التــي تتمتــع بميــزة عنــد إنتــاج المنتجــات منخفضــة الترابــط إلــى مناطــق ذات ميــزة عنــد إنتــاج منتجــات عاليــة الترابــط، أو كليهمــا.

يوضح الجدول رقم 5 و6 نسب كافة أنواع المنتجات في المقاطعات المختلفة بالفترتين (1999 - 2004) و(2005 – 2010)، فمن عام 1999 إلى عام 2004، نلاحظ وجود ثلاث مقاطعات ينتمون إلى أنواع المنتجات عالية التكنولوجية - عالية الترابط، ومقاطعة واحدة بالأنواع متوسطة التكنولوجية – متوسطة الترابط، و16 مقاطعة بالأنواع منخفضة التكنولوجية - منخفضة الترابط، كذلك 5 مقاطعات بالأنواع منخفضة التكنولوجية - متوسطة الترابط، بالإضافة إلى 5 مقاطعات أخرى تنتمي للأنواع متوسطة التكنولوجية – عالية الترابط، أما مقاطعة جيانغشي فيمكن تصنيفها في أنواع المنتجات منخفضة الترابط، كما يمكن -أيضًا- تصنيفها في الأنواع منخفضة التكنولوجية - منخفضة الترابط (انظر الجدول رقم 5).

أما من عام 2005 – 2010، نلاحظ وجود 6 مناطق تنتمي إلى أنواع المنتجات عالية التكنولوجية - عالية الترابط وهم: بكين، تيانجين، شنغهاي، جيانغسو، قوانغدونغ وفوجيان، و17 مقاطعة بالمنتجات منخفضة التكنولوجية - منخفضة الترابط، و5 مقاطعات بالأنواع منخفضة التكنولوجية - متوسطة الترابط، بالإضافة إلى 3 مقاطعات ينتمون إلى أنواع المنتجات متوسطة التكنولوجية – عالية الترابط (انظر الجدول رقم 6).

وبمقارنة الميزة النسبيَّة بالمناطق من عام 2005 – 2010 ونظيرتها لعام 1999 - 2004، نجد تحول بكين من منطقة تتمتع بميزة نسبية في إنتاج المنتجات متوسطة التكنولوجية – متوسطة الترابط إلى إنتاج المنتجات عالية التكنولوجية - عالية الترابط، كما نجد تحول تيانجين وجيانغسو وجه جيانغ من مناطق ذات ميزة نسبية في إنتاج المنتجات متوسطة التكنولوجية – عالية الترابط إلى إنتاج المنتجات عالية التكنولوجية - عالية الترابط.

كما نجد -أيضًا- ارتقاء بالمناطق التي تنتمي للأنواع منخفضة التكنولوجية - منخفضة الترابط في الفترة الأولى، فترتقي لياونينغ إلى أنواع المنتجات متوسطة التكنولوجية – عالية الترابط، وجيانغشي وخونان وسيتشوان إلى الأنواع منخفضة التكنولوجية - متوسطة الترابط، مع عدم حدوث تغيير في باقي المناطق الأخرى،

الأمر الذي يؤكد تسبب تعزيز هذه الأنواع منخفضة التكنولوجية - منخفضة الترابط بأغلب المناطق في حدوث ظاهرة "مصيدة الميزة النسبيَّة".

جدول (5): أنواع الميزة النسبيَّة على مستوى المناطق(1999 - 2004).

منخفضة التكنولوجية - متوسطة الترابط	منخفضة التكنولوجية - عالية الترابط	متوسطة التكنولوجية– منخفضة الترابط	متوسطة التكنولوجية– عالية الترابط	عالية التكنولوجية - منخفضة الترابط	عالية التكنولوجية - متوسطة الترابط	منخفضة التكنولوجية - منخفضة الترابط	متوسطة التكنولوجية– متوسطة الترابط	عالية التكنولوجية - عالية الترابط	
9.5	3.4	8.4	15.8	6.4	13.1	9.9	18.6	15.1	بكين
14.3	3.3	6.8	19.8	4.2	10.4	9.7	13.1	18.6	تيانجين
18.7	10.0	7.3	18.8	2.6	4.7	17.8	14.1	6.1	خه بيي
17.6	7.8	6.5	8.6	3.0	6.0	35.3	10.3	5.0	شانشي
21.1	5.3	4.7	4.7	3.8	0.9	46.3	10.0	3.5	منغوليا الداخلية
19.3	4.1	8.7	16.4	4.1	9.2	22.9	9.0	6.5	لياونينغ
24.5	3.9	9.4	8.5	1.8	6.1	33.9	8.2	3.9	جيلين
18.0	2.8	8.5	8.8	4.4	6.3	33.1	13.9	4.4	خي لونغجيانغ
8.3	3.7	4.2	22.1	7.5	15.1	4.2	12.0	23.1	شنغهاي
11.8	8.1	7.2	21.5	6.0	10.7	6.6	11.1	17.1	جيانغسو
10.9	6.7	6.1	21.0	7.0	13.0	4.7	11.7	19.0	جه جيانغ
25.6	9.4	5.1	12.4	3.5	4.8	20.2	10.7	8.4	آنخوي
13.8	5.4	6.7	18.2	5.2	12.2	10.9	7.4	20.4	فوجيان
25.1	8.5	4.8	14.0	3.2	7.0	25.1	8.5	3.9	جيانغشي
16.2	8.9	8.5	20.0	3.4	6.7	14.1	12.0	10.3	شاندونغ
22.9	10.0	4.1	16.2	2.8	2.8	22.5	12.4	6.3	خه نان
26.6	8.3	5.0	16.2	3.1	4.6	19.9	8.7	7.8	خوبيي
24.2	7.8	6.4	15.9	1.7	2.9	25.6	8.8	6.7	خونان
8.5	5.9	6.7	16.0	6.8	14.6	5.6	13.0	22.9	قوانغدونغ
27.3	10.4	4.8	12.0	2.1	2.8	30.5	5.6	4.6	منطقة قوانغشي ذاتية الحكم بقومية جوانغ

خاينان	9.5	12.4	24.4	2.6	2.6	15.5	7.2	4.3	21.8
تشونغتشينغ	4.2	12.3	22.2	5.4	1.7	12.5	6.4	6.9	28.5
سيتشوان	6.3	13.5	28.0	2.9	1.7	11.2	7.4	7.7	21.4
قوي جوو	4.1	9.7	41.2	2.4	2.4	5.6	3.5	2.9	28.5
يوننان	2.7	8.1	49.4	4.2	0.6	3.0	3.3	3.0	26.0
التبت	4.8	2.7	41.5	6.8	0.0	7.5	10.9	4.1	22.4
شنشي	5.3	11.9	24.7	4.3	6.0	10.5	7.0	7.6	22.8
قانسو	2.1	15.0	33.7	7.4	2.9	10.7	3.8	5.2	19.5
تشينغخاي	2.8	4.6	55.8	2.8	2.3	8.3	4.6	1.4	18.0
منطقة نينغشيا ذاتية الحكم بقومية خوي	2.9	5.0	34.8	3.9	3.2	7.2	6.8	5.4	31.2
شينجيانغ	3.8	12.1	40.2	1.1	3.8	5.3	10.2	3.0	20.8

جدول (6): تصنيف المناطق لعام (2005 - 2010).

	عالية التكنولوجية - عالية الترابط	متوسطة التكنولوجية– متوسطة الترابط	منخفضة التكنولوجية - منخفضة الترابط	عالية التكنولوجية - متوسطة الترابط	عالية التكنولوجية - منخفضة الترابط	متوسطة التكنولوجية– عالية الترابط	متوسطة التكنولوجية– منخفضة الترابط	منخفضة التكنولوجية - عالية الترابط	منخفضة التكنولوجية - متوسطة الترابط
بكين	19.3	15.3	10.5	18.0	3.3	15.3	6.2	1.8	10.2
تيانجين	18.9	12.2	11.1	14.8	9.3	16.3	8.2	1.3	7.9
خه بيي	6.3	15.2	22.8	6.8	1.6	15.9	4.8	11.5	15.2
شانشي	5.3	7.7	53.1	2.8	0.0	3.6	5.4	3.3	18.9
منغوليا الداخلية	1.5	9.7	43.9	1.6	0.2	5.0	8.2	5.5	24.3
لياونينغ	14.9	16.3	16.8	6.3	1.4	20.0	5.3	3.5	15.5
جيلين	6.2	12.6	27.4	3.2	0.5	10.3	7.5	5.8	26.6
خي لونغجيانغ	2.7	15.5	30.8	2.9	1.1	10.8	7.6	0.9	27.7
شنغهاي	28.1	11.6	2.9	18.7	8.0	20.9	3.8	1.5	4.6
جيانغسو	23.9	12.1	4.4	13.0	7.1	22.2	5.7	5.7	5.9

جه جيانغ	23.5	11.3	3.2	14.2	10.6	21.4	3.6	6.3	5.8
آنخوي	8.5	14.0	18.6	4.2	1.9	18.3	3.0	9.6	21.9
فوجيان	21.9	9.3	8.2	13.8	4.3	19.3	2.2	7.2	13.9
جيانغشي	8.5	12.4	18.2	3.7	1.2	15.9	4.7	12.1	23.2
شاندونغ	11.3	11.3	14.0	6.4	3.4	21.0	7.9	7.9	16.7
خه نان	6.9	12.8	22.5	3.6	0.3	16.5	6.9	10.4	20.1
خوبيي	7.1	12.2	19.7	4.8	2.0	17.2	5.9	10.1	21.2
خونان	8.0	11.0	22.0	5.2	0.8	16.6	1.3	12.0	23.0
قوانغدونغ	24.8	7.9	4.1	18.7	14.3	18.2	3.4	4.4	4.1
منطقة قوانغشي ذاتية الحكم بقومية جوانغ	4.8	10.1	29.6	1.9	1.7	11.6	3.3	11.8	25.3
خاينان	4.9	14.4	28.6	4.1	1.9	10.8	5.8	3.1	26.4
تشونغتشينغ	8.5	11.6	22.9	6.8	0.2	15.4	6.4	7.0	21.3
سيتشوان	9.4	10.5	20.6	2.9	1.5	17.7	6.0	8.4	22.9
قوي جوو	0.6	9.0	60.9	0.9	3.1	4.0	1.6	0.6	19.2
يونان	0.0	5.1	56.4	1.8	0.0	3.4	5.8	4.8	22.6
التبت	0.0	0.8	48.4	1.8	0.0	6.1	6.9	6.1	29.8
شنشي	4.8	13.2	32.0	6.4	2.5	13.9	7.0	2.7	17.5
قانسو	2.4	7.0	51.8	1.0	0.0	8.5	3.7	6.1	19.5
تشينغخاي	0.9	11.8	58.5	0.9	0.0	4.4	4.6	1.5	17.4
منطقة نينغشيا ذاتية الحكم بقومية خوي	1.2	7.7	52.7	3.4	0.0	10.0	5.8	5.2	14.0
شينجيانغ	0.0	9.7	44.8	0.8	0.4	8.6	4.8	3.0	27.9

2. أسباب تشكيل مأزق الميزة النسبيَّة:

تعددت التفسيرات حول هذا الأمر، ويعتبر إرجاعها إلى التجارة الدولية منافسة غير كاملة (راجع دراسة جاو خونغ يي، عام 1982؛ ووانغ ديان كاي، عام 2002)، تسعى الدول المتقدمة بكل الطرق إلى القيام بالتصميم والتخطيط من خلال الحواجز التقنية والنظم الدولية، معرقلة التنمية المستدامة في الدول النامية، وإرساء مصيدة الميزة النسبيَّة من خلال حق الهيمنة والتعبير عن نظام التجارة الدولية الذي تسيطر عليه (راجع دراسة شاو بانغ وليو شياو يانغ، عام 2013)، لكن تطبيق هذه التدابير قد لا يكون فعالًا ومجديًا في كل الأوقات، حيث يصعب على منطقة في بلد ما أن تحافظ على ميزتها النسبيَّة من خلال تطبيق هذه التدابير.

يوضح لنا الخبير الياباني ماتسوياما (1992) هذا الأمر، فالميزة النسبيَّة في قطاع الزراعة هي تحديدًا ما يمركز أعلى نسبة من القوى العاملة لبلد ما في القطاع ذاته، بالإضافة إلى تفاقم العيوب نسبيًّا في القطاع الصناعي مع مرور الوقت حينما تتوفر زيادة العوائد لـ "التعلم بالممارسة" على نطاق واسع به.

نلاحظ ارتكاز هذا التفسير على افتراض قطاعين هما الزراعة والصناعة، فوجود قطاعات ومناطق كثيرة ومتعددة يصعِّب من مهمة شرح وتفسير أسباب تشكيل مصيدة الميزة النسبيَّة.

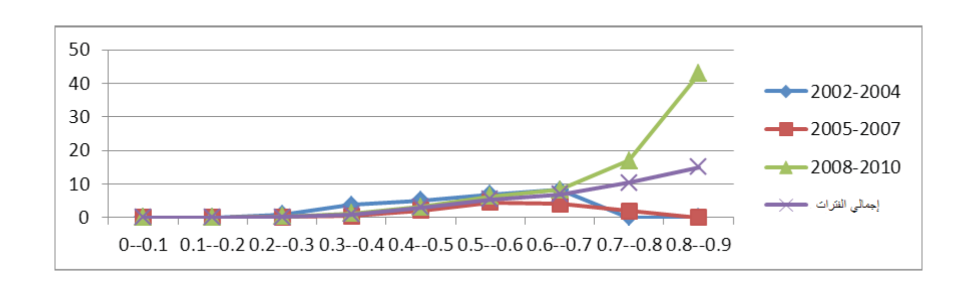
أما في السنوات الأخيرة فقد ظهر تفسير آخر وهو نظرية فضاء المنتجات التي أطلقها هوسمان وآخرون، والتي تنسب تشكيل مصيدة الميزة النسبيَّة إلى موقع فضاء المنتجات في الكيان الاقتصادي (هوسمان وآخرون، 2007، فيليب وآخرون، 2010)، فوفقًا لنظرية فضاء المنتجات، يتوقف نجاح انتقال بلد أو منطقة ما من الميزة النسبيَّة الحالية إلى ميزة نسبية جديدة على فرق القدرة المطلوبة بينهما، فإذا كانت كبيرة للغاية، تقل احتمالية نجاح انتقالها بشكل كبير.

كذلك وفقًا لهذه النظرية أيضًا، تعتمد ترقية الصناعات في منطقة ما إلى هذا

الاتجاه، أو قدرتها على الترقية من عدمه -إلى حد كبير- على مدى إمكانية القدرة الحالية بها في دعم ترقية الصناعات، وكما هو موضح بالشكل رقم (12) نسب ترقية الصناعات في ظل المسافات المختلفة للطاقة، وفيه تمثل بيانات المحور الأفقي "فرق القدرة بحيث كلما قل العدد (النسبة) زادت مسافة الطاقة، مما يدل على انخفاض نسبة ترقية الصناعات مع التوسع في "فرق القدرة"، أي امتثال كافة المناطق للميزة النسبيَّة أثناء ترقية الصناعات.

أما الجدول رقم (8) فيوضح نسب تحقيق ترقية الصناعات في حدود مستويات القدرة المختلفة، بالإضافة إلى حصة ترقية الصناعات في ظل المسافات المختلفة بفضاء المنتجات، وكما يتضح، ترتفع نسبة نجاح إحدى المناطق نسبيًّا، في ظل قيود القدرة الحالية، في حالة تبني أقرب استراتيجية للترقية، ومن هنا يسهل استنتاج سبب وقوع منطقة ما في مصيدة الميزة النسبيَّة، وهو الحاجة إلى قفز مسافات أكبر للطاقة عند الانتقال من الميزة النسبيَّة الحالية إلى ميزة نسبية أخرى جديدة.

يعكس الجدول رقم (8) مسافات الطاقة بين أنواع المنتجات المختلفة، وفيه نجد نوعين من المناطق التي يصعب انتقال ميزتها النسبيَّة، النوع الأول: مناطق تتمتع بميزة نسبية عند إنتاج منتجات منخفضة التكنولوجية - منخفضة الترابط، والسبب ليس قلة مسافات الطاقة بين منتجات هذا النوع عن مسافات الطاقة بين المنتجات منخفضة التكنولوجية - متوسطة الترابط والمنتجات منخفضة التكنولوجية - عالية الترابط وحسب، بل -أيضًا- كبر مسافات الآخر عنها، النوع الثاني: مناطق تعتمد على المنتجات متوسطة التكنولوجية – منخفضة الترابط، حيث ترتفع مسافات الطاقة بين هذا النوع من المنتجات وأنواع المنتجات الأخرى، لذلك يصعب انتقال ميزتها النسبيَّة بعض الشيء أيضًا.



شكل (12): نسب ترقية الصناعات في ظل المسافات المختلفة للطاقة.

جدول (8): مسافات الطاقة بين أنواع المنتجات المختلفة.

	HPR-HPA	HPR-MPA	HPR-LPA	MPR-HPA	MPR-MPA	MPR-LPA	LPR-HPA	LPR-MPA	LPR-LPA
HPR-HPA	0.42								
HPR-MPA	0.37	0.33							
HPR-LPA	0.27	0.28	0.28						
MPR-HPA	0.35	0.17	0.19	0.28					
MPR-MPA	0.27	0.23	0.15	0.28	0.24				
MPR-LPA	0.18	0.16	0.13	0.19	0.17	0.15			
LPR-HPA	0.27	0.19	0.13	0.33	0.26	0.18	0.44		
LPR-MPA	0.20	0.15	0.08	0.28	0.25	0.17	0.36	0.34	
LPR-LPA	0.14	0.12	0.08	0.197	0.18	0.15	0.26	0.273	0.276

الفصل الرابع:

الاستنتاجات والتوصيات

تتوقف التنمية الاقتصادية في بلد ما على الاستفادة الكاملة المستمرة للميزة النسبيَّة بالإضافة إلى عمليات التحول المستمرة، ففي الدول التي حققت تنمية اقتصادية متقدمة، تتمتع الصناعات كثيفة رأس المال والتكنولوجيا بميزة نسبية بها، لوقوع هذه الدول في طليعة الابتكارات العلمية والتكنولوجية، بينما تتمتع الدول منخفضة التنمية الاقتصادية بميزة نسبية في الصناعات كثيفة العمالة، حيث وفرة القوى العاملة وانخفاض تكاليف العمالة بها، أما الدول الواقعة في مرحلة الدخل المتوسط، فلم تظهر بها أي من الميزتين، بل مشكلة فراغ الميزة النسبيَّة، وبالتالي، تكون أكثر عرضة للوقوع في "فخ الدخل المتوسط" (راجع دراسة تساي فانغ، عام 2011).

هل يمكن لدولة كبيرة غير متوازنة التنمية أن تتبع أسلوب إعادة توزيع الصناعات من جديد في فضاء المنتجات من أجل تجنب ظهور "فراغ الميزة النسبيَّة"؟

قبل حدوث الأزمة المالية الدولية، تميزت التنمية الاقتصادية في الصين بسمة بارزة وهي دفع النمو الاقتصادي بها بشكل رئيس من خلال النمو السريع للمناطق الساحلية، أما بعد حدوث هذه الأزمة، تسارع النمو الاقتصادي بالمناطق الوسطى والغربية، حيث قامت المناطق الساحلية المتقدمة بتحويل الصناعات التي تفتقر وجود الميزة النسبيَّة إلى تلك المناطق الوسطى والغربية، وبذلك استطاعت الصين أن تتجنب أثر حدوث الأزمة المالية الدولية بشكل فعال من خلال تطبيق نموذج الإوز الطائر (راجع دراسة تساى فانغ، وانغ دي وين، تشو وانغ يوي، عام 2009).

لكـن يبقـى السـؤال هنـا: أسيسـتمر هـذا الأمـر وبالتالـي يسـهم فـي حـل مشـكلة "فـخ الدخـل المتوسـط" بالصيـن أم لا؟

إن نمـوذج الإوز الطائـر اسـتراتيجية وضعهـا الباحثـون اليابانيـون لتنفيـذ أسـلوب اللحـاق بالركـب فـي الـدول المتأخـرة الشـهيرة، ولقـد تمركـز الأسـلوب الأساسـي لهـذا النمـوذج فـي بدايـة الأمـر علـى مـرور التنميـة الصناعيـة لاقتصـاد مفتـوح فـي بلـد نامـي بثلاث مراحـل، وهـم: الاسـتيراد، إحـلال الـواردات، ثـم التصديـر، إلا أن أكاماتسـو لـم يفسـر جيـدًا سـبب نجـاح هـذه الـدول فـي تنفيـذ إحـلال الـواردات؛ ففـي تحليلـه، ذكـر أن تحـول صناعـات الـدول المتأخـرة إلـى الموجـة التاليـة منهـا يعتمـد علـى دفـع هـذه الموجـة التاليـة مـن الـدول المتأخـرة غيـر مفسـر سـبب قدرتهـا علـى القيـام بذلـك.

فـي حيـن أن الإصـدار الحديـث مـن هـذا النمـوذج قـد أكـد علـى الـدور المهـم الـذي تلعبـه الشـركات متعـددة الجنسـيات والاسـتثمارات الأجنبيـة، والعمـل علـى تحـول صناعاتهـا التـي تفقـد ميزتهـا النسـبيَّة إلـى الكيانـات الاقتصاديـة الفرعيـة التـي ينخفـض فيها مسـتوى التنميـة الاقتصادية بشـكل نسـبي، وتمكيـن هـذه الكيانـات الاقتصاديـة مـن الحصـول علـى ميـزة تنافسـية فـي هـذه الصناعـات، عـن طريـق توفيـر السـلع الرأسـمالية والتكنولوجيـا بهـا، ممـا سـيزيد معـدل إنتـاج وتصديـر هـذه السـلع الرأسـمالية، بـل ويمكنـه -أيضًـا- تعزيـز ميزتهـا التنافسـيَّة بإعـادة تخصيـص المـوارد مـن الصناعـات التـي تفقـد ميزتهـا التنافسـيَّة إلـى تلـك الصناعـات مـن جديـد، ولذلـك، تحتـاج التنميـة الصناعيـة بيـن الكيانـات الاقتصاديـة المختلفـة إلـى تشـكيل نمـوذج الإوز الطائـر.

ومـن التحديـات المهمـة التـي ينبغـي التصـدي لهـا لتحقيـق النجـاح بهـذا الأمـر هـو أن يتمتـع هـذا النمـوذج بالقـدرة علـى الابتـكار المسـتمر، فبهـذه الطريقـة فقـط يمكنـه دفـع وقيـادة طيـر سـرب الإوز بأكملـه.

إن تحـول الصناعـات علـى مسـتوى دولـة وأخـرى يؤكـد علـى فجـوة الطاقـة الموجـودة بيـن الدولـة المسـتقبلة والدولـة المحولـة للصناعـات، كذلـك لا يمكـن تجاهـل تحـول الصناعـات داخـل نطـاق البلـد الواحـد، إلا أن الأمـر الأكثـر أهميـة مـن ذلـك هـو مـدى إمكانيـة المناطـق المحولـة فـي مواصلـة تحقيـق ترقيـة تحـول الصناعـات، وتوفيـر

الطاقة لتوسيع فضاء هذا التحول.

فعلى المدى البعيد، سيتوقف نموذج الإوز الطائر لترقية الصناعات عن عمله، إذا لم تتمكن المناطق الشرقية المتقدمة من خلق قوة دفع لتحول الصناعات عن طريق الابتكار المستمر وخلق مزايا جديدة، الأمر الذي يحول دون إيجاد حل لمشكلة "فراغ الميزة النسبيَّة" التي تواجهها الدول متوسطة الدخل.

وتعليقًا على هذا، دفعت المناطق الساحلية الشرقية المتقدمة بالصين في السنوات الأخيرة تعزيز التنمية الاقتصادية في المناطق الوسطى والغربية من خلال تحول الصناعات، لكن إذا استمر انخفاض قوة الدفع والطاقة وفرص التحول التي تستطيع أن تقدمها هذه المناطق في عملية التحول، فسيكون هناك مخاطر جسيمة على كل من استخدام استراتيجية الإوز الطائر لترقية الصناعات، وتحقيق التنمية الإقليمية المتسقة، ونجاح الصين في تجاوز فخ الدخل المتوسط.

لم تجتذب هذه النقطة انتباه الحكومة الصينيَّة بعد، ففي تعزيز عملية التنمية الإقليمية المتسقة، أكدت الصين على كيفية تحول صناعات المناطق المتقدمة إلى المناطق الأقل تقدمًا، بل وكيفية ترقية الصناعات في المناطق المتقدمة ذاتها، وكيفية توسيع الفضاء الصناعي، لكنها تفتقر إلى الاهتمام الكافي بهذا الأمر.

فعلى سبيل المثال، نجد استراتيجية التكامل ببكين وتيانجين وخه بيي الواردة في "الخطة الخمسية الثانية عشرة"، والتي يتم فهمها إلى حد كبير على النحو التالي: أن تقوم بكين بتحويل الصناعات، في ما تجيد تيانجين وخه بيي عمل استقبال الصناعات، أي أن تكون بكين دولة محولة وتيانجين وخه بيي دولًا مستقبلة، إلا أن ما حدث هو قيام بكين بتحويل عدد كبير من الصناعات خارجها، مما جعل الصناعات المتبقية بها في الوقت الراهن والقابلة للتحويل محدودة للغاية، بل وعند تصعيد التحول مرة أخرى، ستتأثر التنمية الاقتصادية والاجتماعيَّة بها، إذا لم يمكن استبدال الصناعات ذات الميزة الجديدة.

ما هو الاتجاه الجديد لترقية الصناعات في المناطق المتقدمة؟

بالإضافة إلى اختيار الصناعات وفقًا لاستراتيجية إحلال الواردات، هناك -أيضًا- طريقة أخرى لاكتشاف مسار هذا الاتجاه وهي دراسة استراتيجية تنمية صناعة التكنولوجيا الفائقة التي اقترحتها الدول بعد الأزمة المالية الدولية، فبعد الأزمة المالية، أثارت الولايات المتحدة وأوربا وغيرها من الدول قضية إعادة التصنيع، فكيف يمكن تحقيقها؟

منذ عام 2010، اعتُبرت إعادة التصنيع في الدول المتقدمة ثورة صناعية جديدة، أطلق عليها البعض اسم الثورة الصناعية الثالثة، والبعض الآخر أطلق عليها الثورة الصناعية الرابعة، فممن أطلقوا عليها الثورة الصناعية الثالثة نجد مجلة "الإيكونوميست" البريطانية، حيث أولت الصين اهتمامًا بالغًا بشأن هذا الأمر بعد أن أعلنت مجلة "الإيكونوميست" البريطانية الثورة الصناعية الثالثة عام 2010، أما مجموعة عمل صناعة 4.0 الألمانية فنجدهم ممن أطلقوا عليها اسم الثورة الصناعية الرابعة، ففي عام 2012، أصدرت مجموعة عمل صناعة 4.0 الألمانية تقريرًا خاصًا لشرح وتفسير هذه الصناعة، مطلقًا عليها اسم الثورة الصناعية الرابعة.

وهذا تعريف بالثورات الصناعية الأولى والثانية والثالثة والرابعة:

الثورة الصناعية الأولى: باختراع واستخدام آلات الطاقة الهيدروليكية والآلات البخارية.

الثورة الصناعية الثانية: بدءًا من أوائل القرن العشرين، باختراع الكهرباء واستخدام الإنتاج المعياري للدفع والتعزيز، وقد أدت إلى طفرة وتغير كبير في المجتمعات.

الثورة الصناعية الثالثة: من مطلع سبعينيات القرن العشرين، باختراع تكنولوجيا المعلومات والحاسوب، وتعزيز الأَتْمَتَة الصناعية.

الثورة الصناعية الرابعة: وهي المرحلة المبتدئة حاليًا.

فـي يونيـو 2013، تحـدث موضـوع معـرض هانوفـر الصناعـي الدولي عـن الصناعـات المتكاملة، عارضًـا صناعـة 4.0 نموذجًـا، بينمـا فـي العـام التالـي، تـم تعريـف موضـوع المعـرض تحـت عنـوان هـذه الصناعة مباشـرة.

مـع طـرح هـذه الصناعـة، بـدأ البحـث فـي الاتجـاه الرئيـس للتغيـرات الصناعيـة المسـتقبلية بالصيـن فـي الغمـوض والطمـس، وظهـور الاتجـاه الـذي يسـتخدم مفهـوم الثـورة الصناعيـة الجديـدة وثـورة الصناعـات الجديـدة وغيرهـا مـن المفاهيـم الأخـرى التـي تحـل محـل الثالثـة والرابعـة، وبالرغـم مـن قـدرة هـذا الاتجـاه علـى تجنـب التأثيـر المسـتمر للمفاهيـم الجديـدة على المفاهيـم القديمـة، إلا أنـه قـد يفقـد الصيـن اهتمامهـا بالمشـكلات المحوريـة التـي يتعيـن حلهـا لهـذه الثـورة الصناعيـة الجديـدة المحتملـة.

أمـا ألمانيـا فتعتبـر قـوة صناعيـة متقدمـة للغايـة فـي الصناعـات التحويليـة، فلقـد تـم طـرح اسـتراتيجية الصناعـة 4.0 الألمانيـة اسـتنادًا إلـى "اسـتراتيجية التكنولوجيـا الفائقـة للحكومـة الألمانيـة" و"اسـتراتيجية التكنولوجيـا الفائقـة لعـام 2020".

كذلـك يمكـن اعتبارهـا كقـوة مصـدرة لصناعـة الآلات، بالإضافـة إلـى ارتفـاع القـدرة التنافسـيَّة للكثيـر مـن المؤسسـات بهـا بمـا فـي ذلـك المؤسسـات الصغيـرة والمتوسـطة الحجـم، لكـن مـع تعميـق العولمـة، واجهـت المزيـد والمزيـد مـن التحديـات، ليـس مـن الجانـب الآسـيوي وحسـب بـل -أيضًـا- مـن الولايـات المتحـدة الامريكيـة، ومـن ثـم أصبـح الغـرض النهائـي لهـا لدفـع وتعزيـز الصناعـة 4.0 هـو تحسـين القـدرة التنافسـيَّة الصناعيـة، ومـن أجـل تعزيـز الثـورة الصناعيـة الرابعة، قدمـت ألمانيـا سلسـلة مـن التدابيـر السياسـة المهمـة، فـي مـا قامـت باقـي الـدول الأخـرى بوضـع خطـط علميـة متعـددة ومختلفـة.

وفـي مـا يتعلـق بالمناطـق الصينيَّـة المتقدمـة، فنجدهـا تقتـرب نسـبيًّا مـن طليعـة حـدود التكنولوجيـا الدوليـة، ممـا يحتـم عليهـا اغتنـام فرصـة الثـورة الصناعيـة الرابعـة، وتحقيـق الاسـتفادة الكاملـة مـن الميـزة الحاليـة، وتوسـيع فضـاء التنميـة الصناعيـة الجديـدة.

1. الانتباه إلى إطلاق العنان للميزة الحالية:

بعـد الأزمـة الماليـة الدوليـة، حاولـت بعـض الـدول المتقدمـة اجـراء تخطيـط وتقييـم لاتجـاه التنميـة العلميـة والتكنولوجيـة والتنميـة الصناعيـة المسـتقبلية، وبالطبـع لا ينفصـل هـذا التخطيط والتقييـم عـن استكشـاف ومعرفـة قوانيـن تنميتهـم، فهـو جـزء لا يتجـزأ منهـا، لكـن قـد تكـون أحـد أهـداف هـذه التخطيطـات والتقييمـات -أيضًـا- هـي محاولـة التأثيـر علـى عمليـة التنميـة، لتنسـيق ودمـج مختلـف المـوارد فـي عمليـة تفضـي إلـى التنميـة الوطنيـة.

تشـمل الجولـة الجديـدة مـن الثـورة الصناعيـة مجموعـة كبيـرة مـن المناطـق، ولا يمكـن لأي بلـد أن تحتـل مكانـة مهمـة فيهـا إلا مـن خـلال إطـلاق العنـان لميزتهـا الخاصـة، فأثنـاء الثـورة الصناعيـة الجديـدة، بـادرت ألمانيـا باقتـراح اسـتراتيجية الصناعـة 4.0 غيـر مكررة أو مقلـدة لخطط الـدول الأخـرى، سـعيًا منهـا لإفسـاح المجـال كامـلاً للمزايـا التقليديـة بهـا، وتشـمل: ريادتهـا فـي سـوق تصنيـع الآلات والمعـدات، وكونهـا مُـزودًا مهمًّـا للقـدرات العالميَّـة لتكنولوجيـا المعلومـات، كذلـك ريادتهـا العالميَّـة فـي ابتـكار الأنظمـة المدمجـة والهندسـة الآليـة، ووجـود كـوادر عاليـة المهـارة مـن الأيـدي العاملـة بهـا، بالإضافـة إلـى التعـاون الوثيـق بيـن المـورد والمسـتخدم، مـع توفـر هيئـات ومؤسسـات البحـث والتدريـب الممتـازة.

أمـا الصيـن فتسـعى أثنـاء عمليـة مشـاركتها فـي الجولـة الجديـدة مـن الثـورة الصناعيـة إلـى إفســاح المجــال كامــلاً للميــزة الحاليــة، وتقديــم التخطيــط الاســتراتيجي المعنــي بمشــاركتها وتعزيزهـا للثـورة الصناعيـة الرابعـة، مسـتندة فـي ذلـك علـى التحليـل والاسـتيعاب المتعمـق لقواعـد وخصائـص هـذه الثـورة الجديـدة، سـعيًا منهـا إلـى إرسـاء حقهـا فـي الـكلام والتعبيـر فـي عمليـة التنميـة العلميـة والتكنولوجيـة والثـورة الصناعيـة الجديـدة.

2. تشكيل مجموعة بحثية عبر الحدود أو منصة للانطلاق:

ففـي ألمانيـا، تـم التعـاون بيـن ثـلاث جمعيـات صناعيـة ألمانيـة رئيسـة مـن أجـل دفـع تنفيـذ خطـة "الصناعـة 4.0" وهـم:

الرابطة الألمانية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (Bitkom)،

الرابطة الألمانية لهندسة الآلات والمصانع،(VDMA) ،

بالإضافة إلى جمعية الصناعات الكهربائية والإلكترونية الألمانية (ZVEI).

وبنـاءً علـى جهـد مشـترك تـم إنشـاء مقـر "منصـة الثـورة الصناعيـة الرابعـة"، الـذي أطلـق رسـميًّا فـي إبريـل 2013، والـذي يهـدف إلـى اجتـذاب وتنسـيق جميـع المـوارد المعنية والمشـاركة بهـذه الثـورة.

وبالنظـر إلـى التوسـع الكبيـر فـي الجوانـب المعنيـة بالثـورة الصناعيـة الرابعـة والحاجـة إلـى تكامـل كافـة المـوارد والتكنولوجيـا بهـا، أدركنـا أهميـة إنشـاء هيئـات أو منصـات مماثلـة فـي الصيـن، تشـمل علمـاء الطبيعـة وخبـراء تكنولوجيـا الهندسـة وعلمـاء الاجتمـاع، والمؤسسـات وغيرهـا، مـع الدراسـة المتعمقـة لهـذه الثـورة، وقوانينهـا العلميـة وخصائصهـا التكنولوجيـة بالإضافـة إلـى تأثيرهـا الاقتصـادي والاجتماعـي والبيئـي، وتتبـع التقـدم العالمـي المحـرز فيهـا، وصياغـة اسـتراتيجية الـرد الصينيَّـة فـي الوقـت المناسـب، كذلـك، دفـع التعـاون الوثيـق بيـن قطـاع تكنولوجيـا المعلومـات والاتصـالات مـع قطاعـات ومصانـع إنتـاج المعـدات لتعزيـز قـدرة تصنيـع الآلات والمعـدات، مـن أجـل تحقيـق الثـورة الصناعيـة الرابعـة.

3. تغيير مفهوم التعاون مع المناطق الوسطى والغربية:

فـــي التعـــاون الإقليمـــي، لا يمكننـــا تحديـــد المناطـــق الوســـطى والغربيـــة كمناطـــق مســـتقبلة لتحـــول الصناعـــات فقـــط، بـــل يجـــب الانتقـــال إلـــى الخلـــق المشـــترك للميـــزة

الجديدة من خلال تحقيق التعاون في ما بينهم.

فـلا يتوقـف عمـل نمـوذج الإوز الطائـر لترقيـة الصناعـات فقـط علـى تحـول صناعـات المناطـق المتقدمـة إلـى المناطـق الأقـل تقدمًـا، بـل -أيضًـا- هـو نمـوذج يعمـل علـى تحسـين قـدرة المناطـق المتقدمـة علـى المضـي قدمًـا نحـو طليعـة الصناعـات مـن خـلال تحقيـق التعـاون بيـن هـذه المناطـق ونظيرتهـا التـي ينخفـض فيهـا مسـتوى التنميـة نسـبيًّا.

قائمة المراجع:

1- Akamatsu K. A Historical Pattern of Economic Growth in Developing Countries[J]. Journal of Developing Economies, 1962,(1).

2- Kasahara S.The Flying Geese Paradigm: A Critical Study of Its Application to East Asian Regional Development[R], United Nations Conference on Trade and Development, Discussion Paper ,2004.

3- Ruan Jianqing， Xiaobo Zhang.Do Geese Migrate Domestically? Evidence from the Chinese Textile and Apparel Industry[R]. IFPRI Discussion Paper 01040,2010(10).

4- Kiyoshi Kojima.Capital Accumulation and the Course of Industrialisation, with Special Reference to Japan， The Economic Journal, Vol. 70, No. 280 (Dec., 1960 。

5- Hidalgo, C., B. Klinger, A.L. Barabasi, and R. Hausmann. The Product Space Conditions the Development of Nations[J]. Science ,2007(7).

6- Hausmann, R., J. Huwang, and D. Rodrik.What you export matters[J]. Journal of Economic Growth,2007,(1).

7- Jesus Felipe、Utsav Kumar、Arnelyn Abdon. How Rich Countries Became Rich and Why Poor Countries Remain Poor: It's the Economic

Structure... Duh![R],Working Paper No. 644,2010.

8- Terutomo Ozawa. Asia's L=labour-driven Economic Development,Flying-geese Style: An Unprecedented Opportunity for thePoor toRise[R],APEC Study Center,Colorado state University, Discussion paper ,No.40.2005.

9- Matsuyam， K.Agricultural Productivity, Comparative Advantage and Econom ic Growth[J],Journal of of Economic Theory,1992,(58):317-3341.

10- Shigehisa Kasahara.The flying geese paradigm: A critical study of its application to EastAsianregionaldevelopment[R],http://mpra.ub.uni-muenchen.de/21881/,2004.

11- شياو يي جين، النموذج الياباني للتنمية الاقتصادية متعدد الطبقات(MMED): النمط الأصلي لنموذج شرق آسيا (الثاني) [J] .دراسة يابانية، 2008، (1).

12 - تساى فانغ، وانغ ده وين، تشو يويه، تحليل نموذج الإوز الطائر لترقية الصناعات الصينيَّة [J]، دراسات اقتصادية، 2009، (9).

13 - تشو يوي، تساى فانغ، جانغ شياو بو، هل حدث "نموذج الإوز الطائر"؟ - تحليل الصناعات التحويلية في الصين 1998 – 2008 [J]. مجلة اقتصادية ربع سنوية، 2013،(4).

14 - تساى فانغ، هل تستطيع الصين إنتاج اقتصاد يعتمد على الإوز الطائر؟ [J] منتدى الشعب، 2013، (10) (الأول).

15 - جانغ تشي تزه وآخرون، تحويل الميزة التنافسيَّة للصناعات [M] دار العلوم الاجتماعيَّة للنشر، 2014.

16 - لين يي فو، تساى فانغ، لي جوو، إعادة التفكير في استراتيجية اللحاق بالركب [J] الاستراتيجيات والإدارة، 1994، (6).

17 - لين يي فو، تساى فانغ، لي جوو، ترقية هيكل الموارد، وسوء فهم استراتيجية اللحاق بالركب [J] الاستراتيجيات والإدارة، 1996، (1).

18 - لين يي فو، وليو بي لين، استراتيجية التنمية الاقتصادية وفجوة الدخل الإقليمية بالصين [J] دراسات اقتصادية، 2003، (3).

19 - جـاو خونـغ يـي، ينبغـي ألا تشـكل نظريـة التكاليـف النسـبيَّة الأسـاس النظـري لاسـتراتيجية تنميـة التجـارة الخارجيـة الصينيَّـة [J]، التحقيـق فـي القضايـا الاقتصاديـة، 1982، (4).

20 - خونـغ ييـن شـينغ، مـن الميـزة النسـبيَّة إلـى الميـزة التنافسـيَّة --- حـول عيـوب نظريـة الفائـدة النسـبيَّة للتجـارة الدوليـة [J] دراسـات اقتصاديـة، 1997، (6).

21 - شـو يـوان كانـغ، دراسـة عـدم قـدرة اسـتراتيجية الميـزة النسـبيَّة علـى التكيـف أثنـاء عمليـة التنميـة الاقتصاديـة الصينيَّـة [5] ،2003[J].

22 - شـاو شـواي، وتشـي جونـغ ينـغ، تنميـة الطاقـة والنمـو الاقتصـادي فـي المناطـق الغربيـة: التحليـل التجريبـي اسـتنادًا إلـى فرضيـة لعنـة المـوارد [J] دراسـات اقتصاديـة، 2008، (4)

23 - وانـغ ديـان كاي، مصيـدة الميـزة النسـبيَّة واختيـار اسـتراتيجية التجـارة الصينيَّـة[J] تعليـق اقتصـادي، 2002، (2).

24 - شـاو بانـغ، ليـو شـياو يانـغ، مصيـدة الميـزة النسـبيَّة: طبيعتهـا، أسـبابها وتجاوزهـا [J] إدارة الاقتصـاد المعاصـر، 2013، (12).

25 - تسـاى فانـغ، حـول نظريـة وتجربـة وغايـة "فـخ الدخـل المتوسـط" [J]، الآفـاق الاقتصاديـة، 2011، (12).

الباب الثامن:

تصاعد تعقيدات الاقتصاد الإقليمي

فـي إطـار نمـوذج سـولو وسـوان النيوكلاسـيكي للنمـو الاقتصـادي، يعتمـد النمـو علـى مقـدار مـا يتـاح مـن عناصـر الإنتـاج فـي المجتمـع (رأس المـال، المـواد الخـام، والعمالـة والتكنولوجيـا)، بصـرف النظـر عـن الـدور المعرفـي للمنتجـات، لكـن فـي السـنوات الأخيـرة، بـدأ الباحثـون فـي مجـال التجـارة الدوليـة والنمـو الاقتصـادي بإيـلاء المزيـد مـن الاهتمـام لتأثيـر المعرفـة والقـدرة علـى النمـو الاقتصـادي الوطنـي أو الإقليمـي وذلـك فـي ظـل الحركـة التنويريـة لنظريـة التحـولات الهيكليـة لكالـدور (1967) ونظريـة النمـو الجديـدة القائمـة على المعرفـة لرومـر (1986)، وبحلول عـام 2003، طـرح كل مـن هوسـمان وروردريـك نظريـة هيـكل فضـاء المنتجـات ونظريـة تطـور الميـزة النسـبيَّة، مؤكديـن علـى اسـتخدام الأفـراد والمنظمـات للمعرفـة الإنتاجيـة أثنـاء القيـام بعمليـة الإنتـاج، حيـث تعكـس المنتجـات فـي حـد ذاتهـا هـذه القـدرة الإنتاجيـة الموجـودة بالسـلوك الاقتصـادي، وبالنسـبة للـدول والمناطـق، تعتبـر التنميـة الاقتصاديـة والتحـولات الهيكليـة بمثابـة عمليـة اكتشـاف للمنتجـات التـي تختـص بـل وتتفـوق مؤسسـات هـذه الـدول فـي إنتاجهـا بالإضافـة إلـى تعلـم وتراكـم القـدرة الإنتاجيـة لهـذه المنتجـات.

عـزز هيدالغـو وآخـرون (2007 و2009) هـذا الأمـر علـى الصعيـد الدولـي، مؤكديـن ولأول مـرة علـى أهميـة التعقيـدات الاقتصاديـة، يـرى هيدالغـو وغيـره أن هـذه التعقيـدات قـد تشـكلت مـن مـزج مخرجـات العمليـة الإنتاجيـة الدوليـة والإقليميـة، ممـا قـد عكـس البنـاء المعرفـي المتكامـل والمدمـج بمختلـف الـدول والمناطـق، حيـث ترتبـط التعقيـدات الاقتصاديـة ارتباطًـا وثيقًـا بالمعرفـة الإنتاجيـة المتنوعـة والنافعـة والتـي تعتبـر جـزءًا لا يتجـزأ مـن منتجـات الكيـان الاقتصـادي، فـلا تسـتطيع الـدول إنتـاج مـا تحتاجـه مـن منتجـات وخدمـات، بـل بالأحـرى مـا تسـتطيع إنتاجـه، وبالتالـي، يتـم تحديـد مسـتوى التعقيـدات بالكيانـات الاقتصاديـة مـن مسـتوى البنـاء المعرفـي ومـدى القـدرة علـى تكاملـه ودمجـه بالـدول، فبالنسـبة للكيانـات الاقتصاديـة عاليـة التعقيـد، تسـتطيع القيـام بتشـكيل شـبكة تفاعليـة مـن التصاميـم، والبحـث والتطويـر، والتسـويق، والتمويـل، والتكنولوجيـا، وإدارة المـوارد البشـرية، وتشـغيل رأس المـال وقواعـد الأعمـال التجاريـة وغيرهـا مـن الإمكانـات والتنظيمـات المعرفيـة اللازمـة لإنتـاج منتجـات معقـدة، ودمـج المعرفـة الواسـعة المتعلقـة بهـا منتجـة العديـد مـن المنتجـات

المعقـدة كثيفـة المعرفـة، بينمـا الكيانـات الاقتصاديـة منخفضـة التعقيـد فتفتقـر إلـى هـذه المعرفـة أو القـدرة علـى دمـج هـذه المعرفـة، فـلا يمكنهـا سـوى إنتـاج القليـل مـن المنتجـات البسـيطة، عاجـزة علـى إنتـاج مثـل هـذه المنتجـات المعقـدة.

فـي مـا يتعلـق بنظريـة التشـابك القائمـة علـى المعرفـة والقـدرة، يـرى هيدالغـو وآخـرون (2007 و2009) أن جوهـر التنميـة الاقتصاديـة يكمـن فـي عمليـة اكتشـاف الـذات لتعلـم كيفيـة إنتـاج وتصديـر منتجـات أكثـر تعقيـدًا، فـي مـا تعـد هـذه التعقيـدات الاقتصاديـة بمثابـة انعـكاس لقـدرة الـدول علـى إنتـاج المنتجـات المتنوعـة وبالأخـص الأكثـر تعقيـدًا، كمـا يرتبـط مسـتوى التعقيـد الكلـي الخـاص بهيـكل إنتـاج الكيانـات الاقتصاديـة ارتباطًـا وثيقًـا بـأداء معـدل نمـوه، وكمحاولـة منهـم، قـام هيدالغـو وغيـره بإجـراء تحليـلات تجريبيـة للعلاقـة بيـن التعقيـدات الاقتصاديـة بالـدول وأداء التنميـة الاقتصاديـة بهـا باسـتخدام طريقـة بيانـات المقطـع العرضـي عبـر الـدول، مشـيرين إلـى أن اختـلاف التعقيـدات الاقتصاديـة هـو السـبب الرئيـس وراء اختـلاف أداء التنميـة الاقتصاديـة بـكل دولـة، ومـع ذلـك، لا نجـد أبحاثًـا أو دراسـات حاليـة توضـح العلاقـة بيـن تعقيـدات الاقتصـاد الإقليمـي والنمـو الاقتصـادي بالإضافـة إلـى آليـات التأثيـر فـي نطـاق بلـد واحـد.

أمـا بالنسـبة للـدول التـي تمـر بمرحلـة انتقاليـة واسـعة مثـل الصيـن، تتفـاوت التنميـة الاقتصاديـة الإقليميـة بهـا، وتـزداد حدتهـا يومًـا بعـد يـوم، بـل ويصبـح العمـل علـى الحد مـن هذه التفاوتـات بمثابـة تحـدٍ رئيـس لتحقيـق الحفـاظ علـى النمـو الاقتصـادي المسـتدام (راجـع دراسـة فـان جيـان يونـغ، عـام 2004)، وللعمـل علـى حـل هـذه المشـكلة -أي ازديـاد حـدة التفاوتـات الإقليميـة- يسـتوجب الأمـر معرفـة أسـباب حدوثهـا، وبنـاء علـى ذلـك، يعتقـد أغلـب الباحثيـن فـي مجـال نمـو الاقتصـاد الإقليمـي، أن أسـباب حـدوث التفاوتـات الإقليميـة قـد تكمـن فـي تفاوت المـوارد المتوفـرة، والموقع الجغرافي الاقتصادي، والاسـتثمار الأجنبـي المباشـر، والبنيـة التحتيـة، والتركـز الصناعـي، واتجاهـات السياسـات، ودرجـة الانفتـاح التجـاري وغيرهـا مـن العناصـر.

CécileBatisse， 2002； Emurger， 2001;

راجع دراسة وي خو كاي، 2002؛ فان جيان يونغ، 2004؛ شاو شواي دنغ، 2010.

إلا أن أغلب هذه الدراسات قد انطلقت من نموذج النمو النيوكلاسيكي، مفسرة العوامل الخارجية التي تؤثر على النمو الاقتصادي الإقليمي، عاجزة عن حل قضية آليات العمل الداخلية لدفع التكنولوجيا والمعرفة بالوظائف الإنتاجية، بل وعاجزة -أيضًا- عن تفسير الدور الرئيس العامل في التنمية الاقتصادية الإقليمية من المكان ذاته، غير قادرة على التوصل إلى آلية حقيقية لتعزيز التعقيد الاقتصادي الإقليمي والنمو الاقتصادي الإقليمي على حد سواء.

من هنا يتضح أن هناك أهمية كبيرة للقدرة الإقليمية ذاتها وقدرة المعرفة الإنتاجية المتكاملة على التنمية الاقتصادية الإقليمية وذلك طبقًا لنظرية تطور الميزة النسبيَّة التي تستند إلى المعرفة والقدرة، ولهذا السبب، يكمن الهدف الرئيس من هذا الباب في إثبات بل والتحقق من مدى فعالية نظرية تطور الميزة النسبيَّة في تفسير وتوضيح تفاوت أداء النمو الاقتصادي الإقليمي بالصين، مع التأكيد على تحليل العلاقة بين تعقيدات الاقتصاد الإقليمي والنمو الاقتصادي في الصين في إطار نظرية تطور الميزة النسبيَّة التي تستند إلى المعرفة والقدرة، وبناء على هذا، قمنا بإجراء تحليل متعمق لآلية التعقيدات الاقتصادية في دفع عجلة النمو، ومن ثم تحليل العوامل المؤثرة على تعقيدات الاقتصاد الإقليمي.

الفصل الأول:

التحليل النظري والفرضيات الأساسية

إذن فكيف يمكن شرح وتوضيح الآليات الداخلية بين تعقيدات الاقتصاد الإقليمي الصيني والنمو الاقتصادي بالصين؟ تسعى هذه الدراسة إلى تفسير هذا الأمر في إطار الشكل المعتاد لنظرية النمو، فوفقًا لفرضية التقارب الخاصة بنموذج النمو النيوكلاسيكي، نجد أن هناك تكنولوجيا مشابهة ومنظمات اقتصادية أفضل تتجه إلى نفس حالة التوازن المستقرة، حيث تعكس مختلف الأسباب الرئيسة بالتفاوتات في النمو الاقتصادي بين الدول والمناطق المختلفة اختلاف نسبة رأس المال إلى العمالة في ما بينهم، إلا أنه في ظل الشرط الأساسي للوظيفة الإنتاجية النيوكلاسيكية بتناقص العائد الحدي لرأس المال، قد يمكن للدول والمناطق الأقل تقدمًا تحقيق اللحاق بالركب من خلال تحقيق معدل نمو أسرع، وبناء على ذلك، سيتقارب النمو الاقتصادي بالمناطق المتقدمة والمناطق الأقل تقدمًا في نهاية المطاف، مما يعني عدم وجود اختلاف أو تفاوت بأداء النمو الاقتصادي الإقليمي، مع تلاشي فجوة الوضع والمكانة، وتحقيق التقارب بين الكيانات الاقتصادية المختلفة إلى نفس الحالة المستقرة، أي تحقيق التقارب المطلق.

(Barro and Sala-i-Martin， 2004)

لكن بالرغم من ذلك، اتسعت الفجوة بين الدول والمناطق المتقدمة والدول والمناطق الأقل تقدمًا سواء كان ذلك في جميع أنحاء العالم أو داخل الصين، فعلى النطاق العالمي قد نجد أنه وفقًا لسعر الدولار الثابت لعام 2000 والتعديلات على

تعـادل القـوة الشـرائية، بلـغ الدخـل الحقيقـي للفـرد فـي أعلـى الـدول المتقدمـة أكثـر مـن 30 ضعـف الحـد الأدنـى لأقـل الـدول تقدمًـا فـي هيـكل توزيـع الدخـل القومـي، أمـا بالنسـبة للصيـن، فمنـذ انتهاجهـا سياسـة الإصـلاح والانفتـاح، اتسـع نطـاق فجـوة التنميـة الاقتصاديـة الإقليميـة تدريجيًّـا، بـلا وجـود لظاهـرة التقـارب المتوقعـة بنمـوذج النمـو النيوكلاسـيكي.

بنغ جو خوا، 2005 ؛ فان جيان يونغ، 2004 ؛ راجع دراسة لين يي فو وآخرون، 2003 Cai et al.， 2002 ;

Fleisher et al2010， .; Emurger， 2001.

فما هـو السـبب الحقيقـي والرئيـس إذن فـي اختـلاف وتفـاوت أداء النمـو الاقتصـادي الإقليمي بالصين؟

وفقًـا لفرضيـة تقـارب الشـروط التـي طرحهـا بـارو وآخـرون (2004)، ربمـا يكـون السـبب الرئيـس وراء ظهـور تفـاوت فـي أداء النمـو بالمناطـق المختلفـة وجـود ارتبـاط وثيـق بيـن عـدم التجانـس بالمناطـق المختلفـة أو وجـود بعـض الخصائـص الفريـدة المميـزة لهـا من ناحيـة وعملية النمـو الخاصـة بهـا مـن ناحيـة أخـرى، هـذه الخصائـص قـد تسـببت فـي ظهـور ووجـود اتجاهـات متباعـدة التمييـز والتفاضـل لأداء النمـو الاقتصـادي بالمناطـق المختلفـة أثنـاء عمليـة التنميـة الاقتصاديـة، حتـى أن ظهـور اتجاهـات التقـارب كانت مقيـدة بشـروط، وانطلاقًا من فرضيـة التقارب المشـروطة، بـدأ الاقتصاديـون فـي دراسـة ومناقشـة أسـباب تفـاوت أداء النمـو الاقتصـادي الإقليمي بالصيـن وحـدوث التفاوتـات الإقليميـة، وفـي إطـار حسـاب معـدل النمـو، لقـي كلٌّ مـن عمليـة الاقتصـاد السـوقي الإقليمـي فـي الصيـن، ورأس المـال البشـري، والتفاوتـات الموجودة بالسياسـات، والحمائيـة المحليـة، والهيـكل الاقتصـادي، والاسـتثمار الأجنبـي المباشـر، والموقـع الجغرافـي، والانفتـاح التجـاري، وهيـكل النظـام، والتداعيـات التكنولوجيـة والخلفيـات التاريخيـة وغيرهـا مـن العوامـل اهتمامًـا واسـعًا مـن قبـل الباحثيـن، فعلـى سـبيل المثـال، قـام كل من فـان جانـغ وآخرين (2010) بتحليـل تأثيـر عمليـة الاقتصـاد السـوقي علـى النمو الاقتصـادي الإقليمي بالصيـن معتمدين

على مؤشر اقتصاد السوق لقياس هيكله بـ 31 مقاطعة وبلديات خاضعة للإدارة المركزية مباشرة بالإضافة إلى مناطق ذاتية الحكم، أما فليشر وغيره (2010) فقد كشفت أبحاثهم أن معدل تأثير أنتشار رأس المال البشري كان أقوى قبل عام 1994، بالإضافة إلى أن تعزيز استثمارات رأس المال البشري الإقليمي يمكن أن يساهم بشكل فعال في تقليل التفاوتات الإقليمية ودفع النمو الاقتصادي الإقليمي بالصين، فقبل عام 1994، لعب الاستثمار الأجنبي المباشر دورًا كبيرًا في دفع وتعزيز النمو الاقتصادي الإقليمي، لكنه بعد ذلك الحين لم يكترث بمدى ضعف تأثير النمو الاقتصادي الإقليمي أو حتى إحصاءاته، ولقد أوضح هذا الأمر كل من تشن ووو (2005) -أيضًا- مشيرين إلى ما قدمه الاستثمار الأجنبي المباشر من إسهامات كبيرة في عملية النمو الاقتصادي الإقليمي بالصين، في حين أن بنغ جو خوا (2005) قد أشار إلى أن التفاوتات الإقليمية الصينيَّة تنبع بشكل أساسي من تباين الهياكل الاقتصادية الإقليمية، ووجود اختلاف كبير في مدى إسهامات هذه الهياكل الاقتصادية المختلفة في النمو الاقتصادي الإقليمي والتي تسببت في حدوث التفاوتات الإقليمية، أما لين يي فو وآخرون (2003) فقد أشاروا إلى أن استراتيجية التنمية هي العامل الرئيس في تفسير النمو الاقتصادي الإقليمي وتوزيع الدخل في الصين وذلك بناء على التحليل النظري لـ لين يي فو وآخرون (1994، 1999).

مما لا يدع مجالًا للشك، أن هناك تعمقًا كبيرًا في الدراسات والأبحاث التي أجراها الخبراء الاقتصاديون لتحديد عوامل وأسباب النمو الاقتصادي الإقليمي بالصين، إلا أنه لا يمكن لنظرية واحدة أن تقوم بتحليل العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي الإقليمي وتفسير خصائصه المختلفة وتأثير عدم التجانس عليه بشكل منطقي في الوقت ذاته، وبناء على ذلك، قام كل من هيدالغو وآخرون (2007) وهوسمان وكلينغر (2007) وهيدالغو وآخرون (2009) ببناء إطار نظرية موحدة لشرح وتفسير دوافع التنمية الاقتصادية بالاستناد إلى هوسمان وآخرين (2003)، إطار مرتكز على المعرفة والقدرة كهيكل فضاء المنتجات ونظرية تطور الميزة النسبيَّة، مُكَونًا من النظرية الحديثة للميزة النسبيَّة ونظرية النُّمو الجديدة ونظريات علم

الاقتصاد التطوري والشبكات الاجتماعيَّة وغيرها من الأساليب والنظريات المتعددة الاختصاصات، بحيث يكون جوهر هذه النظرية في اعتبار المنتج ناقلاً أساسيًا للمعرفة، فالمنتج في حد ذاته يعكس القدرات الشاملة لتكامل الكيانات الاقتصادية من مدخلات عوامل الإنتاج ورأس المال البشري، وإدارة التسويق، والموارد الطبيعية، والمواد الخام، والعمليات التكنولوجية للمنتجات، والبحث والتطوير والتصاميم وغيرها من المعارف الإنتاجية التي توضح قياس المحتوى التكنولوجي للمنتجات وكافة القدرات الإنتاجية بالكيانات الاقتصادية باستخدام درجة تعقيدات المنتجات والتعقيدات الاقتصادية، بحيث كلما زادت قدرة الكيانات الاقتصادية قويت القدرة على دمج المعرفة الإنتاجية، بل وكلما ارتفع المحتوى التكنولوجي للمنتجات التي تنتجها ارتفع معدل التعقيدات بها، كما يشير اختلاف مستوى التعقيدات بالكيانات الاقتصادية إلى اختلاف وتفاوت أداء النمو الاقتصادي بها، فكلما ارتفعت التعقيدات ارتفع مستوى التنمية الاقتصادية والعكس صحيح، فالتعقيدات الاقتصادية بمثابة مؤشر شامل لقياس العوامل المؤثرة على النمو الاقتصادي انطلاقًا من المنتجات أو الهيكل الإنتاجي، تعكس بشكل كامل استثمار رأس المال البشري، والاستثمار الأجنبي المباشر، واختلاف السياسات والنظم، والهيكل الاقتصادي، وإدارة التسويق، والموارد الطبيعية، والعناصر المُهداة، والتداعيات التكنولوجية، وتنظيم سلاسل القيمة وغيرها من العوامل الملموسة وغير الملموسة والآليات المساعدة في عملية الإنتاج.

ومن ثَمَّ، وفقًا لفضاء المنتجات ونظرية تطور الميزة النسبيَّة والتحليلات الأولية سالفة الذكر، يمكننا التكهن بمدى إيجابية الإسهامات التي قدمتها تعقيدات الاقتصاد الإقليمي للنمو الاقتصادي، إلا أنه منذ انتهاج سياسة الإصلاح والانفتاح، وقد حدث اختلاف كبير في الهيكل الاقتصادي الإقليمي بالصين، والسياسات والنظم، والموقع الجغرافي الاقتصادي، والظروف المناخية، ودرجة الاقتصاد السوقي، وعملية التحضر، وبداية تاريخ التنمية الاقتصادية والعديد من العوامل الأخرى، بالإضافة إلى وجود اختلافات وتفاوتات إقليمية في درجات الانفتاح على

العالـم الخارجـي، واختلافـات فـي الاقتصـاد السـوقي، حتـى ارتفـع مسـتوى التنميـة الاقتصاديـة في المناطـق الوسـطى والشـرقية مقارنـة بالمناطـق الغربيـة، ومـن هنـا نسـتنتج احتماليـة أن تكـون إسـهامات التعقيـدات الاقتصاديـة الخاصـة بالمناطـق الوسـطى والشـرقية فـي النمـو الاقتصـادي أكبـر مـن المناطـق الغربيـة.

فتصبـح الفرضيـة الأساسـية: أن تعزيـز التعقيـدات الاقتصاديـة يعـود بالنفـع علـى النمـو الاقتصـادي الصينـي، إلا أن هـذا التأثيـر الإيجابـي قـد يختلـف بيـن المناطـق المختلفـة.

الفصل الثاني:

وضع نموذج تجريبي وتوضيح الأساليب والاستراتيجيات التجريبية

1. وضع نموذج تجريبي:

تستند الأبحاث والدراسات التجريبية المتعلقة بتوضيح العلاقة بين التعقيدات الاقتصادية والنمو الاقتصادي إلى مجموعة بيانات متعددة القطاعات عابرة للحدود من أجل تحليل الاقتصاد القياسي، إلا أنه من الواضح عدم إمكانية عينة المقطع العرضي على مستوى المقاطعات أن تحقق نتائج قياس أو استنتاجات تجريبية مهمة بالنسبة لما يهدف إليه هذا البحث وعينة البيانات، ولذلك، ومن أجل توسيع حجم العينة، قمنا بوضع مجموعة بيانات البانل المتزنة تشمل 31 مقاطعة -بلديات تابعة مباشرة للحكومة المركزية أو مناطق ذاتية الحكم- لعام 2002 – 2007، وبهذه الطريقة يمكننا وصف الآثار الديناميكية الفعالة لمدى التعقيدات الاقتصادية على النمو الاقتصادي بالمناطق والأوقات المختلفة بشكل جيد، فمن أجل دراسة وفحص تأثير تعقيدات الاقتصاد الإقليمي على النمو الاقتصادي، نحتاج وضع وظيفة للعوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي (عوامل النمو)، ولقد وجد وي خوو كاي (2002) أن هناك تأثيرًا مهمًّا جدًّا للاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي بالمناطق الشرقية المتقدمة بخلاف المناطق المتخلفة في أقاليم الصين الغربية، فنحو 90% من تفاوتات الأداء الاقتصادي بالمناطق الشرقية والغربية قد يكون جراء وجود تفاوتات في الاستثمار الأجنبي المباشر، أما تساي وآخرون (2002) فقد وجدوا تشوهات في سوق العمل، حيث تتسبب عوائق تدفق

القوى العاملة بين الأقاليم والمناطق في عرقلة النمو الاقتصادي في الصين بشكل كبير، مما يترتب عليه توسيع الفجوة الإقليمية، في ما قد توصل لو مينغ وآخرون (2009) إلى أن درجة وعملية تكامل الأسواق الإقليمية قد تؤثر بشكل كبير -أيضًا- على تفاوت أداء النمو الاقتصادي الإقليمي، في ما تقدم الحماية الإقليمية –المحلية- وسياسات تجزئة السوق يد العون لتحقيق النمو الاقتصادي بهذه المناطق، أما جانغ وي جوو وآخرون (2011) فقد وجدوا أن الاحتكار الإداري المحلي بالمرحلة الحالية له تأثير يأخذ شكل حرف U مقلوب على النمو الاقتصادي الإقليمي.

بل وأن الاحتكار الإداري بمعظم المقاطعات قد دفع تعزيز النمو الاقتصادي وذلك بناء على البيانات البانل الإحصائية بالمقاطعات الصينيَّة لعام 1994 – 2007 لتحليل العلاقة بين السلوك الاستثماري للحكومات المحلية والاحتكار الإداري المحلي من ناحية والنمو الاقتصادي من ناحية أخرى، كما أشار وانغ شياو لو (2002) إلى الدور الإيجابي الذي يلعبه مستوى التحضر -أيضًا- في تعزيز النمو الاقتصادي الإقليمي وذلك مع تقدم عملية التحضر في المناطق الإقليمية، كما أوضح باو تشون (2008) أن للانفتاح التجاري دورًا قويًّا في تعزيز النمو الاقتصادي الإقليمي في الصين، في حين تقل إسهامات رأس المال البشري عليه بشكل ملحوظ، ولقد توصل خوانغ شين في وآخرون (2010) إلى نفس الاستنتاج، بينما تناول شاو جون وآخرون (2011) بشكل تجريبي توضيح العلاقة بين تخصص ومهنية التصدير والنمو الاقتصادي الإقليمي، متوصلاً إلى وجود ارتباط إيجابي واضح وملحوظ بين نسبة تركيز الصادرات والنمو الاقتصادي الإقليمي، فكلما ارتفعت درجة التخصص الخاصة بهيكل الصادرات، ارتفع في المقابل معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بالمناطق الإقليمية، وذلك بالاستناد إلى بيانات العينة لـ 222 محافظة صينية على مستوى المدينة للفترة من عام 2001 – 2008، أما أيمرجير (2001) فلقد استخدم بيانات البانل بـ24 مقاطعة صينية لعام 1985 – 1998 للتحقق من مدى تأثير البنية التحتية للنقل على النمو الاقتصادي الصيني، حيث توصل إلى الدور الإيجابي الكبير الذي تلعبه البنية التحتية للنقل في تعزيز ودفع النمو الاقتصادي، كما لعب اختلاف

الموقع الجغرافي وظروف البنية التحتية للنقل دورًا مهمًّا في عملية تنمية الاقتصاد الإقليمي بالصين، في ما استخدم تشن ليانغ وآخرون (2011) بيانات البانل لـ 31 مقاطعة وبلدية تابعة مباشرة للحكومة المركزية ومناطق حكم ذاتي لعام 2001 وحتى عام 2008 للتحقق من مدى تأثير البنية التحتية المعلوماتية على النمو الاقتصادي في الصين وإجراء أبحاث ودراسات تجريبية على هذا الأمر، فتوصلوا إلى وجود دور إيجابي كبير للبنية التحتية للمعلومات في تعزيز النمو الاقتصادي الصيني، لكننا قد نجد النقيض في إسهامات هذه البنية التحتية إزاء النمو بالمناطق المختلفة وأوضاع تحقيق النمو الاقتصادي بها، كما أجرى شو جين (2010) أبحاثًا ودراسات تجريبية لمدى إسهامات تطوير البنية التحتية للمعلومات في النمو الاقتصادي الإقليمي، حيث توصل إلى وجود تأثير إيجابي لتكنولوجيا المعلومات على النمو الاقتصادي الإقليمي، فلقد أثرت الحالة غير المتوازنة لتطوير البنية التحتية للمعلوماتية الإقليمية بشكل مباشر على التنمية الاجتماعيَّة والاقتصادية الإقليمية، ويعد هذا أحد أهم الأسباب لحدوث الفجوة الإقليمية، في ما قد توصلت أبحاث ودراسات شاو شواي وآخرون (2010) إلى أنه بالرغم من وفرة الموارد الطبيعية التي تساعد بدورها في تحقيق النمو الاقتصادي، إلا أن الاعتماد على الصناعات القائمة على الموارد قيدت كثيرًا حركة النمو الاقتصادي الإقليمي، حتى ظهر تأثير لعنة الموارد بشكل جلي.

وفقًا لتعريف هيدالغو وآخرين (2007 و2009) للتعقيدات الاقتصادية، وبالرجوع إلى وثائق الدراسات السابقة للنمو الاقتصادي، مع إيلاء الاهتمام التام والأخذ بعين الاعتبار للمتغيرات المفقودة والعلاقات الخطية المتعددة والمتغيرات الداخلية التي قد تكون موجودة في النموذج، وجمع هياكل وخصائص عينة البيانات، وضعت هذه الدراسة النموذج الاقتصادي القياسي التالي:

$$\ln rpgdp_{it} = \alpha + \beta eci_{it} + \delta X_{it} + \varsigma_i + \varsigma_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

في النموذج رقم (1)، تعبر كل من على الترتيب t و i

عـن كل مـن المقاطعـات (التابعـة مباشـرة للحكومـة المركزيـة أو ذاتيـة الحكـم) والسـنوات، فـي مـا يعبـر $\ln rpgdp_{it}$ عـن الشـكل اللوغاريتمـي لنصيـب الفـرد الحقيقـي مـن إجمالـي الناتـج المحلـي بالمقاطعـة i لعـام t

أمـا eci_{it} فيعبـر عـن مؤشـر تعقيـدات الاقتصـاد الإقليمـي، فـي مـا تمثـل X_{it} سلسـلة مـن المتغيـرات التفسـيرية ومتغيـرات التحكـم الأخـرى التـي تؤثـر علـى النمـو الاقتصـادي الإقليمـي،

و تسـتخدم ς للتحكـم فـي عـدم تجانـس خـواص السـنوات والمقاطعـات (التابعـة مباشـرة للحكومـة المركزيـة أو ذاتيـة الحكـم) والتـي تـم إغفالهـا مـن قبـل المؤسسـات فـي مـا تعبـر ε_{it} عـن الخطـأ العشـوائي.

ولكـي نوضـح بدقـة العلاقـة بيـن درجـة تعقيـدات الاقتصـاد الإقليمـي والنمـو الاقتصـادي متجنبيـن المشـكلات الداخليـة التـي تحـدث جـرّاء المتغيـرات المفقـودة، يجـب أن تشـمل متغيـرات التحكـم X_{it} بشـكل أساسـي علـى كل مـن:

الاسـتثمار الأجنبـي المباشـر، والنظـم، والانفتـاح التجـاري، ومسـتوى مهنيـة التصديـر، وحالـة البنيـة التحتيـة، والمـوارد الطبيعيـة المتوفـرة، ورأس المـال البشـري، ومسـتوى

التحضر، وأوضاع الموقع الجغرافي الاقتصادي وغيرها من متغيرات التحكم الأخرى وذلك وفقًا لنتائج الأبحاث المتوفرة.

2. حساب المؤشرات الرئيسة وتوضيح البيانات والإحصاءات الوصفية:

(1) المؤشرات الاقتصادية الرئيسة - قياس تعقيدات الاقتصاد الإقليمي:

على غرار ما اتبعه هيدالغو وآخرون (2009) في ما يخص استخدام بيانات التصدير ومعلومات الدخل لقياس أوجه القصور بين تعقيدات المنتجات والتعقيدات الاقتصادية، استندت هذه الدراسة على 827 من البيانات الإحصائية الصناعية ببند 4 بـ "قاعدة بيانات المؤسسات الصناعية الصينيَّة"، حيث تم قياس تعقيدات المنتجات بالهيكل الإنتاجي الإقليمي والتعقيدات الاقتصادية للمرة الأولى في الصين من الناحية الإنتاجية عن طريق جمع البيانات المطروحة على مستوى المؤسسات إلى مستوى الصناعات، في حين أنه في حالة التحكم في حجم الاقتصاد الإقليمي وحجم سوق المنتجات

يعد حاصل القسمة الإقليمي (Location Quotient， LQ)

بمثابة مؤشر إحصائي يعكس عما إذا كان هناك ميزة نسبية لبعض المنتجات الإقليمية على الصعيد الوطني أم لا، فهو منوط في حد ذاته بإنتاج مؤشر الميزة النسبيَّة الظاهرة، كما يتشابه -أيضًا- معه في التعريف والصيغة الحسابية، وهنا، يتم أولًا تحديد حاصل القسمة الإقليمي لبعض المنتجات الإقليمية بمقارنة نسبة القيمة المضافة لبعض المنتجات الإقليمية من إجمالي الإنتاج الإقليمي مع نسبة القيمة المضافة لهذه المنتجات من إجمالي الناتج القومي، بحيث تصبح الصيغة الحسابية على النحو التالي:

$$LQ_{c.p.t}=\frac{VAD_{c,p.t}/\sum_{p}VAD_{c,p,t}}{\sum_{c}VAD_{c,p,t}/\sum_{c,p}VAD_{c,p,t}}$$

وفيهـا، $LQ_{c,p,t}$ عـن حاصـل القسـمة الإقليمـي للمنتـج P بالمنطقـة C لعـام t، بينمـا تعبـر $VAD_{c,p,t}$ عـن القيمـة المضافـة لإنشـاء المنتـج P بالمنطقـة c لعـام t، وعلـى أسـاس اعتبـار حاصـل القسـمة الإقليمـي ($LQ_{c,p,t}$) بمثابـة شـبكة تربـط بيـن المناطـق والمنتجـات التـي تنتجهـا هـذه المناطق،فـإن الخطوتيـن التاليتيـن منوطتـان بقيـاس تعقيـدات المنتجـات والتعقيـدات الاقتصاديـة.

أولاً: إذا كانت ($LQ_{c,p,t}$) أكبر من أو تساوي القيمة الحرجة المحددة LQ^*

فإن $LQ_{c,p,t}= 1$

أما إذا كانت أقل من هذه القيمة الحرجة،

فإن $LQ_{c,p,t} =0$

وفقًـا لـكل مـن فضـاء المنتجـات القائـم علـى المعرفـة والقـدرة، وفرضيـات نظريـة تطـور الميـزة النسـبيَّة، وخصائـص حاصـل القسـمة الإقليمـي بهيدالغـو وآخريـن (2009)، فإنـه عندمـا تكـون

$LQ^* = 1$،

$LQ_{c,p,t} \leq 1$،

فهذا يعني وجود ميزة نسبية ظاهرة بالمنتج p بالإنتاج الإقليمي بالمنطقة C لعام t

بالنسبة لباقي المناطق الأخرى بكافة أنحاء البلاد،

وأن لهـذه المنطقـة القـدرة علـى إنتـاج هـذا المنتـج ، ولتجنـب الالتبـاس بشـأن هـذا الأمـر، يتـم حسـابها

$M_{c,p,t} = 1$ وإلا تصبح $M_{c,p,t} = 0$،

بعـد ذلـك يتـم جمـع بيانـات المنتـج الـذي تتجـه هـذه المنطقـة والـذي يكـون فيـه حاصـل القسـمة الإقليمـي أكبـر مـن أو يسـاوي 1،

والدرجـات الإقليميـة فـي شـبكة حاصـل القسـمة الإقليمـي واعتبـار عـدد الترابطـات $k_{c,t}$

بحيـث يعبـر عنهـا بــ $k_{c,t} = \sum_p M_{c,p,t}$

بهـا بحيـث يتـم قيـاس ذلـك باسـتخدام عـدد المنتجـات عاليـة الجـودة، وبالمثـل، يتـم تحديـد عـدد المناطـق التـي تقـوم بإنتـاج المنتجـات عاليـة الجـودة فـي شـبكة حاصـل القسـمة الإقليمـي مـن خـلال مـدى عالميـة وشـمولية هـذه المنتجـات.

ويعبر عنها بـ

$$k_{p,t} = \sum_c M_{c,p,t}$$

ثانيًـا: يتــم اســتخدام المعلومــات الخاصــة بــكل مــن التنويــع الإقليمــي ودرجــة شــمولية المنتجـات داخـل هيـكل الشـبكة وإجـراء تصحيـح وتعديـل تكـراري بعضهمـا لبعـض، وفـي ظـل القيـود المفروضـة مـن قبـل التنويـع الأولـي علـى الصعيـد الوطنـي، ودرجـة شـمولية المنتجـات، وحالـة التقـارب، نحصـل علـى مجموعتـي المتجهيـن التالييـن:

$\vec{k}_{c,t,n}$ و $\vec{k}_{p,t,n}$

وفيهما، تمثل n عدد مرات التكرار.

ومــن ثــم تكمــن الأســباب الرئيســة لاســتخدام طريقــة الانعــكاس فــي تحقيــق الاســتفادة الكاملــة والاســتخدام الكامــل للمعلومــات الموجــودة داخــل هيــكل الشــبكة لتصحيــح

بعضهما بعضًا، من أجل الحصول على مؤشر أكثر دقة لقياس تعقيدات الاقتصاد الإقليمي وتعقيدات المنتجات.

تعتبر $k_{c,t,1}$ بعد إجراء التصحيح باستخدام تعقيدات المنتجات بمثابة متوسط التعقيدات لمنتجات الإنتاج الإقليمي، وذلك وفقًا لتعريف هيدالغو وآخرين (2009) للعناصر الموجودة داخل مجموعة المتجهات بعد إجراء التكرار، وكلما ارتفعت هذه القيمة، زادت القدرات الخاصة بهيكل الإنتاج لهذه المنطقة، مما يدل على ارتفاع معدل تعقيدات الاقتصاد الإقليمي وليس العكس،

لذلك وبهذا المعنى يصبح متوسط تعقيدات المنتجات $k_{c,t,1}$

مقياسًا للتعقيدات الشاملة بهيكل الإنتاج لهذه المنطقة،

بحيث $eci_{it} = k_{c,t,1}$

وفيها،

تكون c و i متساوية في القيمة، موضحين نفس المنطقة، في ما تمثل t الزمن، و1 عدد مرات التكرار.

(2) توضيح البيانات، وتعريف المتغيرات والإحصاء الوصفي:

استقى هذا البحث بياناته المستخدمة في تحليل الاقتصاد القياسي بشكل أساسي من "الكتاب الإحصائي السنوي للصين" و"قاعدة البيانات الإحصائية للمؤسسات الصناعية الصينيَّة" و" مؤشر اقتصاد السوق الصيني: تقرير العمليات النسبيَّة لاقتصاد السوق الإقليمي لعام 2009 " بالإضافة إلى البيانات والمعلومات الإحصائية الموضوعية السنوية بقاعدة بيانات الإحصاء الوطني، حيث تم التطبيق على 31 مقاطعة وبلدية تابعة مباشرة للحكومة المركزية ومنطقة حكم ذاتي

للفتـرة مـن عـام 2002 – 2007[14]، وهـي الفتـرة التـي حقـق فيهـا الاقتصـاد الصينـي نمـوًّا سـريعًا بعـد انضمامها لمنظمـة التجـارة العالميَّـة وقبـل حـدوث الأزمـة الماليـة.

تشـمل مؤشـرات قيـاس مسـتوى النمـو الاقتصـادي الإقليمـي الشـائعة كلًّا مـن إجمالـي الناتـج المحلـي ونصيـب الفـرد منـه بالإضافـة إلـى معـدلات النمـو الخاصـة بهـا وغيرهـا مـن المؤشـرات، ولقـد اختـار هـذا البحـث لوغاريتـم نصيـب الفـرد الحقيقـي مـن إجمالـي الناتـج المحلـي الإقليمي كمؤشـر قيـاس لمسـتوى النمـو الاقتصـادي الإقليمـي، مسـتقيًا بياناتـه مـن "الكتـاب الإحصائـي السـنوي للصيـن" للفتـرة مـن عـام 2002 – 2008، والاسـتناد إلـى مؤشـر انكمـاش إجمالـي الناتـج المحلـي الإقليمـي لعـام 2002 للتحويـل إلـى القيمـة الفعليـة.

أمـا فـي مـا يتعلـق بالمعلومـات والبيانـات الخاصـة بمؤشـر حسـاب تعقيـدات الاقتصـاد الإقليمـي، ECI

فقـد تـم الحصـول عليهـا مـن "قاعـدة البيانـات الإحصائيـة للمؤسسـات الصناعيـة الصينيَّـة"، والتـي تتضمـن كافـة المؤسسـات الحكوميـة والمؤسسـات الكبيـرة غيـر الحكوميـة (التـي يتجـاوز دخـل الأعمـال الرئيسـة بهـا 5 ملاييـن يـوان) للفتـرة مـن عـام 2002 – 2007،

بحيـث تغطـي العينـة الإحصائيـة (الفئـة B) للصناعـات الاسـتخراجية والتـي تشـمل الأنـواع 6 - 11 بالتصنيـف الصناعـي المعيـاري،

و(الفئة C) للصناعات التحويلية وتشمل الأنواع 13 – 43،

بالإضافـة إلـى (الفئـة D) لإنتـاج الكهربـاء والغـاز والميـاه، وصناعـة الإمـدادات وتشـمل الأنـواع مـن 44 - 46،

بإجمالـي 39 نوعًـا وأكثـر مـن أربعمائـة ألـف مؤسسـة صناعيـة لصناعـات الكـود الرابـع 827، مشـتملة علـى قاعـدة البيانـات الأكثـر تفصيـلًا لعينـة المؤسسـات والأفضـل

14- علاوة على ذلك، بعد عام 2002، أصبح هناك معايير جديدة لتصنيف الصناعات الصينيَّة GB/T4754—2002 باتخاذ الفترة من عام 2002- 2007 كفترة عينة، لضمان اتساق التداعيات الاقتصادية لكل من تصنيف الصناعات والمؤشرات الإحصائية.

لتصنيـف للصناعـات والأشـمل للمعلومـات الإحصائيـة، وبشـكل أكثـر دقـة، تحتـوي قاعـدة البيانات هـذه علـى مؤشـرات اقتصاديـة كثيـرة مثـل: مؤشـر القيمـة الإجماليـة للإنتـاج، ومؤشـر القيمـة المضافـة، ومؤشـر قيمـة تسـليم الصـادرات، وعـدد جميـع العامليـن وغيرهـا مـن المؤشـرات الأخـرى، بالإضافـة إلـى الأصـول والخصـوم الخاصـة بالمؤسسـات، والإحصـاءات الماليـة، والعديـد مـن بيانـات المؤشـرات الإحصائيـة للمؤسسـات الصغـرى، فـي مـا قـد نجـد بشـكل عـام أنـه كلمـا تميـز تصنيـف الصناعـات بالدقـة، زاد تشـابه المؤسسـات بالصناعـات، وقـد يتطلـب الأمـر الاسـتعانة بمعلومـات الصناعـات الإقليميـة بـل وحتـى المعلومـات علـى مسـتوى المنتجـات مـن أجـل حسـاب تعقيـدات الاقتصـاد الإقليمـي مـن حيـث الإنتـاج، وبالتالـي، يصبـح هـذا الأمـر بمثابـة الغـرض الأصلـي والرئيـس مـن اسـتخدام مثـل قاعـدة البيانـات هـذه كمؤشـر لحسـاب تعقيـدات الاقتصـاد الإقليمـي، والأكثـر مـن ذلـك، بالرغـم مـن افتقـار قاعـدة البيانـات هـذه لبيانـات صناعـة الخدمـات والزراعـة، إلا أن اختيارهـا مناسـب بالنسـبة لاختيـار العينـة، وذلـك نظـرًا لأن أكثـر مـن 80 % مـن الفجـوة بيـن المناطـق فـي الصيـن ناتجـة عـن قطـاع الصناعـة (بنـغ جـوو خـوا، 2005).

وقـد يكـون هنـاك بعـض القيـم غيـر المألوفـة أو السـجلات الخاطئـة بــ "قاعـدة البيانـات الإحصائيـة للمؤسسـات الصناعيـة الصينيَّـة" بسـبب اتسـاع حجـم العينـة، السـبب الـذي دفـع هـذه الدراسـة لحـذف بعـض السـجلات الخاطئـة أو القيـم المرصـودة غيـر المألوفـة بالعينـة عنـد القيـام بحسـاب تعقيـدات الاقتصـاد الإقليمـي، ونذكـر منهـا: قلـة عمـر المؤسسـة عـن الصفـر، القيمـة الإجماليـة للإنتـاج والقيمـة المضافـة وقيمـة إنتـاج منتجـات جديـدة بالإضافـة إلـى قيمـة تسـليم الصـادرات بالمؤسسـة والتـي تتميـز بوجـود نتيجـة سـلبية بهـا، كذلـك كافـة الاسـتثمارات بالمؤسسـة التـي تقـل عـن الصفـر -المدخـلات الوسـيطة، صافـي قيمـة الأصـول الثابتـة، عـدد العامليـن، القيمـة الأصليـة للأصـول الثابتـة- أو أن تكـون القيمـة المضافـة أو المدخـلات الوسـيطة الصناعيـة أكبـر مـن إجمالـي قيمـة الإنتـاج الصناعـي والقيمـة غيـر المألوفـة لكـود المنطقـة، وحـذف القيمـة المسـجلة المتكـررة، مـع حـذف القيـم المرصـودة التـي يقـل فيهـا عـدد العامليـن بالمؤسسـات عـن 10 والتـي يقـل فيهـا حسـاب المديـن عـن صفـر، باسـتثناء القيمـة

المرصودة لدخل العمل الرئيس الأقل من 5 ملايين يوان، ولقد استخدم هذا البحث القيمة المضافة كبيانات أساسية لحساب التعقيدات بخلاف ما كان يستخدم سابقًا من البيانات الخاصة بالتصدير للقيام بعملية الحساب، وفي عملية الحساب، اعتمدت هذه الدراسة في مطلع الأمر على مؤشر انكماش إجمالي الناتج المحلي على الصعيد الإقليمي لعام 2002 لتقليل القيمة المضافة.

في ما قد يعبر متغير النظام عن العوامل البيئية المؤسسية على الصعيد الإقليمي، والتعبير عنه بـ

$$market_{it}$$

وإجراء القياس فيه باستخدام مؤشر اقتصاد السوق الإقليمي (بالمناطق المختلفة) لعام 2002-2007 والذي أعلنه فان جانغ وآخرون (2010)، بحيث ترتكز خصائص هذا المؤشر على الكثير من البيانات الإحصائية وبيانات المسح الميداني، عن طريق الدخل الشامل المرجح لمؤشر عملية اقتصاد السوق لكلٍّ من مدى التدخل في السوق، ومعدل تنمية القطاع الاقتصادي غير المملوك للدولة، بالإضافة إلى معدل تنمية سوق المنتجات والعوامل، والمنظمات الوسيطة في السوق ومجال القوانين والنظم لحكومات 31 مقاطعة صينية (سواء بلدية تابعة مباشرة للحكومة المركزية أو منطقة حكم ذاتي).

كما يعبر مدى الانفتاح التجاري $open_{it}$ عن مدى العلاقات والارتباطات

الاقتصادية بين الأسواق الإقليمية والأجنبية، ويتم القياس باستخدام الحصة الإجمالية لتجارة الصادرات الإقليمية من إجمالي الناتج المحلي،

في ما يعبر الاستثمار الأجنبي المباشر FDI_{it} عن اجمالي الاستثمارات الأجنبية

الفعلية المستخدمة في جميع المناطق الإقليمية، ولقد تم الحصول على بيانات حساب مدى الانفتاح التجاري والاستثمار الأجنبي المباشر من "الكتاب الإحصائي السنوي للصين" على مر السنين.

وفـي مـا يتعلـق بالبنيـة التحتيـة للنقـل، فتعتمـد بشـكل أساسـي فـي القيـاس علـى طـول خطـوط السـكك الحديديـة بالمناطـق الإقليميـة (عشـرة آلاف كيلومتـر) وطـول الطريـق السـريع (عشـرة آلاف كيلومتـر)، ويتـم التعبيـر عنهمـا بــ

$road_{it}$ و $railway_{it}$ على حدة،

أمـا البنيـة التحتيـة للمعلومـات فتسـتخدم طـول خـط الكابـلات البصريـة (الضوئيـة) الإقليميـة لمسـافات طويلـة -عشـرة آلاف كيلومتـر- وشـبكة الانترنـت عريضـة النطـاق (مائـة مليـون) مـن أجـل القيـاس، ويتـم التعبيـر عـن كل منهمـا علـى حـدة بالمؤشـرين

$cable_{it}$ و $access_{it}$

مستقيًا البيانات والمعلومات من "الكتاب الإحصائي السنوي للصين" على مر السنين،

وعنـد القيـام بالتحليـل التجريبـي، اخترنـا أولًا طـول الطريـق السـريع وطـول خـط الكابـلات البصريـة (الضوئيـة) لمسـافات طويلـة كمتغيـر مرجعـي، بينمـا تـم الاعتمـاد علـى طـول خطـوط السـكك الحديديـة ومنافـذ الإنترنـت ذات النطـاق العريـض كمتغيـر وكيـل وذلـك عنـد القيـام بتحليـل درجـة الصلابـة والتحمـل.

ونتيجـة لتنـوع المـوارد المعدنيـة، اختـار هـذا البحـث احتياطـي الفحـم بالمناطـق الإقليميـة كمؤشـر لقيـاس المـوارد الطبيعيـة المتوفـرة، وذلـك عنـد القيـام بقيـاس معـدل التراجـع والانحـدار، ويعبـر عنـه بـ

$coal_{it}$

يرجـع السـبب الرئيـس فـي اختيـار هـذا المؤشـر عـن غيـره إلـى هيمنـة الفحـم بشـكل واضـح فـي هيـكل اسـتهلاك الطاقـة فـي الصيـن، فحصتـه تتجـاوز الـ 60%، فهـو مصـدر مـن مصـادر الطاقـة الرئيسـة للإنتـاج الصناعـي فـي الصيـن، كمـا تـوزع مـوارده علـى نطـاق صينـي واسـع، بالإضافـة إلـى أنـه أحـد المـوارد المعدنيـة المهمـة فـي كافـة المناطـق، ولقـد تـم الحصـول علـى بيانـات احتياطـي الفحـم مـن البيانـات الإحصائيـة

السنوية الموضوعية بقاعدة البيانات الإحصائية الوطنية.

كما يعد رأس المال البشري من المظاهر المهمة للتكنولوجيا الذاتية، وذلك وفقًا لنموذج النمو الاقتصادي الذاتي لرأس المال البشري الوارد بـ لوكاس (2001)، وهو -أيضًا- ناقل مهم للتقدم التكنولوجي، وقد تشمل مؤشرات قياسه الأكثر شيوعًا على الإنفاق العام على التعليم، سنوات التعليم، عدد الطلبة بمستويات التعليم المختلفة، معدل الأميَّة وما إلى ذلك (بارو ولي، 2001)، في ما قد اختار هذا البحث النسبة الخاصة بنفقات الصناديق التعليمية بالإنفاق المالي المحلي (مليار يوان) / إجمالي الناتج المحلي كمؤشر لقياس رأس المال البشري، والتعبير عنها بـ Edu_{it}

ولقد تم الحصول عليها من البيانات والمعلومات الإحصائية الموضوعية السنوية بقاعدة البيانات الإحصائية الوطنية.

أما مستوى التحضر فيعتمد قياسه على معرفة نسبة عدد السكان الحضريين في كل منطقة من إجمالي مجموع السكان،

ويتم التعبير عنه بـ $city_{it}$

وانطلاقًا من تأثير الموقع الجغرافي الاقتصادي على أداء النمو الاقتصادي الإقليمي إلى حد ما، قمنا باختيار الظروف المناخية للمقاطعات الإقليمية كمتغير ضابط؛ لنعكس مدى تأثير المواقع الجغرافية المختلفة على عملية النمو الاقتصادي، بحيث تشمل وبشكل أساسي على المتوسط السنوي لعدد ساعات سطوع الشمس، ومتوسط هطول الأمطار السنوي، ومتوسط الرطوبة النسبيَّة السنوي بالإضافة إلى المتوسط السنوي لدرجة الحرارة، ويتم التعبير عنهم على الترتيب بالصيغ التالية:

sun_{it} ، $rain_{it}$ ، wet_{it} و tem_{it}

ولقد تم الحصول على بيانات كل من قياس معدل التحضر والظروف المناخية من " الكتاب الإحصائي السنوي للصين" على مدار السنين.

قامت هذه الدراسة بوضع بيانات البانل المتزنة لـ 31 مقاطعة صينية -بلديات تابعة مباشرة للحكومة المركزية أو مناطق ذاتية الحكم- لعام 2002 – 2007، وتوضيح نتيجة الإحصاء الوصفي للمتغيرات كما هي مبينة بالجدول رقم 1.

جدول 1: تعريف المتغيرات وجدول الإحصاء الوصفي

القيمة القصوى	قيمة الحد الأدنى	الانحراف المعياري	القيمة الوسطية (متوسط القيمة)	Obs	رمز المتغير	اسم المتغير	
10.64	8.09	0.53	9.18	186	lnrpgdp	الشكل اللوغاريتمي لإجمالي الناتج المحلي الحقيقي للفرد	متغير تابع (المتغير المُفسَّر)
27.22	20.04	1.70	23.32	186	eci	تعقيد الاقتصاد الإقليمي	درجة تعقيد المتغير
11.71	0.63	2.10	6.32	186	market	المؤشر السوقي	متغير النظم
84.50	0.00	15.56	41.48	186	city	(%) معدل التحضر	متغير مستوى التحضر
0.23	0.00	0.05	0.04	186	topen	الحصة الإجمالية لحجم الاستيراد والتصدير من إجمالي الناتج المحلي	متغير الانفتاح التجاري
0.12	0.00	0.02	0.02	186	open	حصة الصادرات من إجمالي الناتج المحلي	
218.92	0.03	37.53	25.87	186	fdi	الاستخدام الفعلي لإجمالي الاستثمار الأجنبي المباشر (مليارات الدولارات)	متغير الاستثمار الأجنبي المباشر
0.67	0.02	0.15	0.25	182	railway	المسافات المقطوعة لتشغيل خطوط السكك الحديدية (عشرة آلاف كم)	متغير البنية التحتية للنقل
23.87	0.63	5.12	7.75	186	road	المسافات المقطوعة للطرق السريعة (عشرة آلاف كم)	

متغير البنية التحتية المعلوماتية (للاتصالات)	منفذ الإنترنت ذات النطاق العريض (مليار)	access	149	0.25	0.35	0.00	2.56
	كابلات الألياف الضوئية ذات المسافات الطويلة (عشرة آلاف كم)	cable	186	2.02	1.09	0.06	5.59
الموارد الطبيعية المتوفرة	احتياطي الفحم القابل للاستخراج (مائة مليون طن)	coal	150	110.92	225.94	0.12	1056.13
متغير رأس المال البشري	نفقات الاعتمادات التعليمية (مليار) / إجمالي الناتج المحلي (%)	Edu	186	0.06	0.51	0.01	6.94
متغير الموقع الجغرافي الاقتصادي	مدة سطوع الشمس سنويًا (ساعة)	sun	186	1980.58	516.40	777.00	3181.00
	متوسط الرطوبة النسبيَّة سنويًا (%)	wet	186	64.07	10.72	33.83	83.00
	كمية الامطار المتساقطة طوال العام (mm)	rain	186	840.49	447.39	74.90	2175.70
	متوسط درجات الحرارة سنويًا (°C)	tem	186	14.51	5.06	4.70	25.40
	الحزام الاقتصادي	region	186	2.03	0.86	1	3

3. الاستراتيجيات التجريبية وطرق تقديرها:

تولـي هـذه الدراسـة اهتمامًـا كبيـرًا لمـدى تأثيـر تعقيـدات الاقتصـاد الإقليمـي علـى النمـو الاقتصـادي، ولهـذا كانـت اسـتراتيجياتنا المتبعـة فـي التحليـل التجريبـي كالتالـي؛ أولًا: ضبـط العوامـل الأخـرى المؤثـرة علـى النمـو الاقتصـادي الإقليمـي، ومـا مـدى تأثيـر تعقيـدات الاقتصـاد الإقليمـي عليهـا فـي نهايـة الأمـر؟ ثانيًـا: تحليـل مـدى متانـة العلاقـة النسـبيَّة لحسـاب التحليـل والتحديـد.

ولا زالـت هـذه الدراسـة بحاجـة إلـى معالجـة مثـل القضايـا التاليـة مـن أجـل تحقيـق نتائـج موثوقـة ومتسـقة:

(1) مشكلة الخطية المتعددة بين المتغيرات:

يشـتمل النمـوذج التجريبـي لهـذه الدراسـة علـى العديـد مـن المتغيـرات، فكثيـرًا ما سـنصادف مشـكلة الخطيـة الناتجـة عـن المتغيـرات التفسـيرية عنـد القيـام بالتحليـل التجريبـي، التـي هـي مشـكلة متغيـر التحكـم السـيئة، لذلـك، حـددت هـذه الدراسـة فـي المقـام الأول المتغيـرات التفسـيرية المهمـة الأكثـر اسـتهدافًا، للتغلـب علـى انحـراف التقديـرات والتـي تسـببها مشـكلة الخطيـة المتعـددة عنـد القيـام بإجـراء التحليـل الكمـي،

ومن خلال طريقة الانحدار المساعد وحساب معامل تضخم التباين الخاص بهم (VIF)

يتـم القيـام بتحديـد بـل والتخلـص مـن متغيـر التحكـم ذي العلاقـات الخطيـة الصارمـة، بحيـث لـم يعـد هنـاك وجـود لكافـة المتغيـرات ذات العلاقـات الخطيـة المتعـددة الصارمـة فـي

متغير التحكم Xit بالنموذج التجريبي رقم (1).

وفقًـا للدراسـات والأبحـاث التـي أجراهـا هيدالغـو وآخـرون (2009) وغيرهـم بالإضافـة إلـى مـا تـم التحقـق منـه مـن قبـل هـذه الدراسـة للعلاقـات الخطيـة المتعـددة

للمتغيـرات نتوصـل إلـى وجـود علاقـة ارتبـاط وثيقـة بيـن كل مـن المـوارد الطبيعيـة المتوفـرة وتخصـص التصديـر والاسـتثمار فـي رأس المـال البشـري والاسـتثمار الأجنبـي المباشـر مـن ناحيـة وتعقيـدات الاقتصـاد الإقليمـي مـن ناحيـة أخـرى، وعليـه سـيتم تجاهـل بـل واسـتبعاد هـذه المتغيـرات فـي عمليـة الانحـدار بهـذه الدراسـة لاحقًـا.

(2) اختيار طرق مناسبة للتقدير:

يعـد اختيـار النمـوذج عنـد إجـراء التحليـل التجريبـي أمـرًا فـي غايـة الضـرورة لتحقيـق دقـة قيـاس العلاقـة بيـن تعقيـدات الاقتصـاد الإقليمـي والنمـو الاقتصـادي، اعتمـدت هـذه الدراسـة أولًا علـى طريقـة المربعـات الصغـرى -طريقـة الدمـج- لتحديـد الانحـدار باعتبارهـا نموذجًـا مرجعيًّـا، ويعـد مـا توصلـت إليـه هـذه الطريقـة فـي ظـل مـا وضعتـه افتراضـات جـاوس - ماركـوف الكلاسـيكية أفضل تقديـرات خطية غيـر منحازة، وذلـك وفقًـا لمـا هـو متعـارف عليـه فـي الاقتصـاد القياسـي، ومـن خـلال اختبـار عـدم التجانـس وعلاقـة الخطيـة المتعـددة لهـذه الطريقـة والمقارنـة بيـن نتائـج تقديراتهـا ونمـوذج الآثـار الثابتـة، رفضـت نتيجـة الاختبـار F فرضيـة العـدم،

الأمـر الـذي ترتـب عليـه اختيـار نمـوذج الآثـار الثابتـة بـدلًا مـن هـذه الطريقـة -طريقـة المربعـات الصغـرى المدمجـة-، وبعـد ذلـك، قمنـا مـرة أخـرى بالمقارنـة بيـن نمـوذج الآثـار الثابتة والعشـوائية، ومـع رفـض نتيجـة اختبـار هاوسـمان لفرضيـة العـدم، اختـار النمـوذج التجريبـي لهذه الدراسـة الاعتمـاد علـى نمـوذج الآثـار الثابتـة فـي نهايـة المطـاف، ففـي حقيقـة الأمـر، قـد يؤثـر عـدم التجانـس غيـر الملحـوظ بالكثيـر مـن المناطـق والأوقـات علـى النمـو الاقتصـادي الإقليمـي، مرتبطًـا ارتباطًـا وثيقًـا بالاضطرابـات العشـوائية، الأمـر الـذي جعـل هـذه الدراسـة موثوقـة ومصدقة مـن الناحيـة الاقتصاديـة.

(3) المشكلات الذاتية:

هنــاك علاقــات تعزيــز ودعــم وتأثيــر متبــادل بيــن الكثيــر مــن المتغيــرات السياســية والاقتصاديــة والنمــو الاقتصــادي، وقــد لا يــدرج الكثيــر مــن المتغيــرات المهمــة داخــل

النمـوذج التجريبـي للتسـبب فـي إنتـاج مشـكلة إغفـال المتغيـرات، التـي تـؤدي بدورهـا وخطـأ الانحيـاز للمعـادلات المتزامنـة إلـى حـدوث المشـكلات الذاتيـة ولحـل هذه المشـكلات، اسـتخدمنا فـي هـذه الدراسـة أولًا الطريقـة المعممـة للحظـات -طريقـة اللحظـات المعَمَمـة- والتـي اقترحهـا كل مـن أريلانـو وبوفـر (1995) وبلونديـل وبونـد (1998)، فلقـد قامـت هـذه الطريقـة بتعديـل وتصحيـح طريقـة اللحظـات المعَمَمـة المختلفـة بسـبب مشـكلة ضعـف المتغيـرات الأساسـية الفعالـة الناجمـة عـن ضعـف الارتبـاط بيـن التأخيـر الزمنـي والمعـادلات التفاضليـة اللاحقـة مـن الدرجـة الأولـى، وقـد تـم تطبيقهـا علـى نطـاق واسـع عنـد حـل المشـكلات الذاتيـة الخاصـة بالمتغيـرات بنمـوذج البانـل الضيـق

(لفترة قصيرة T لقطاع عريض N)

فلهـذه الطريقـة القـدرة علـى تحقيـق الاسـتفادة الكاملـة مـن المعلومـات الأفقيـة والمختلفـة لبيانـات البانـل الديناميكيـة بالقطاعـات الكبيـرة لفتـرات قصيـرة، فهـي أكثـر فعاليـة مـن طريقـة اللحظـات المعَمَمـة المختلفـة، وبسـبب اسـتفادتها الكاملـة مـن حالـة التعامـد المتباطئـة للمتغيـر المفسَّـر والاضطـراب العشـوائي، حـوت المزيـد مـن المتغيـرات الأساسـية الإضافيـة، متغلبـة علـى المشـكلات الذاتيـة الناجمـة عـن خطـأ الانحيـاز للمعـادلات المتزامنـة وإغفـال المتغيـرات، محققة تقديـرات متسـقة أكثـر دقـة وفعاليـة.

هـذا وقـد أشـار بلونديـل وأخـرون (1998) فـي ظـل العينـات المحـدودة قلـة انحـراف وانحيـاز طريقـة اللحظـات المعَمَمـة عـن الطريقـة المختلفـة، مـع تحسـين كفـاءة التقديـرات بهـا أيضًـا، محققـة تقليـل انحيـاز العينـات المحـدودة بشـكل جيـد، وعـلاوة علـى ذلـك، يمكـن لهـذه الطريقة -طريقـة نظـام اللحظـات المعَمَمـة- أيضًـا أن تكـون فـي حـد ذاتهـا بمثابـة وسـيلة لتحديـد وقيـاس مـدى متانـة وصلابـة نتيجـة الانحـدار.

الفصل الثالث:

تحليل نتائج الدراسات التجريبية

1. تحليل نتائج الانحدار بجميع المناطق الإقليمية:

يوضح الجدول رقم (2) نتائج قياس العلاقة بين تعقيدات الاقتصاد الإقليمي والنمو الاقتصادي بجميع العينات وذلك في حالة التحكم في عدم التجانس بين المناطق والفترات، وبإمعان النظر إلى ما بعد سياسة الإصلاح والانفتاح وخاصة منذ القرن الـ21 سنجد زيادة مستمرة في الفوارق التنموية بين المناطق المختلفة والصناعات المختلفة بالصين، في ما قد نعتمد بشكل عام على طريقة المربعات الصغرى المعممة لإجراء التعديل، من أجل التغلب على مشكلة عدم التجانس أو مشكلة الارتباط الذاتي التي قد تكون موجودة وغير محددة، إلا أن هذه الطريقة تكون أكثر عملية ويتم تطبيقها على نطاق واسع في حالة نموذج بيانات البانل الواسعة

(فترة كبيرة T لقطاع صغير N)،

أما في حالة نموذج البانل الضيق والمماثل لهذه الدراسة

(فترة قصيرة T لقطاع عريض N)،

نعتمد عادة على طريقة المربعات الصغرى المدمجة أو الخطأ المعياري لدريسكول – كراي للآثار الثابتة من أجل الحصول على قيم تقديرية ثابتة وقوية، بحيث تمثل المعاملات المقدرة بالجدول رقم (2) قيمًا تقديرية ثابتة معدلة بالخطأ المعياري لدريسكول – كراي.

فـي حيـن تظهـر نتائـج الانحـدار الـواردة بالجـدول رقـم (2) إيجابيـة مؤشـر اقتصـاد السـوق بشـكل ملحـوظ بالمقاطعـات المختلفـة، وهـذا يعنـي أنـه كلمـا ارتفـع اقتصـاد السـوق بمـكان مـا زادت التنميـة الاقتصاديـة بـه بشـكل أسـرع، وقـد يتفـق هـذا مـع مـا توصلـت إليـه دراسـات وأبحـاث فـان جانـغ وآخريـن (2010)، لكـن مـا قـد يختلـف مـع نتائـج دراسـات وانـغ شـياو لـو (2002) هـو تأرجـح معامـل التحضـر إلـى حـد كبيـر حـول قيمـة صفـر تقريبًـا، بـلا وجـود لأي علاقـة إيجابيـة مسـتقرة واضحـة بيـن مسـتوى التحضـر (الإقليمـي) والناتـج المحلـى الإجمالـي الحقيقـي للفـرد بالمناطـق الإقليميـة بالصيـن، فتحسـين معـدل التحضـر لا يدفـع بقـدر ملمـوس مـن تحسـين مسـتوى نصيـب الفـرد مـن إجمالـي الناتـج المحلـي لتنميـة الاقتصـاد الإقليمـي، بـل ويتضـح -أيضًـا- مـن الدراسـات السـابقة عـدم وجـود أي اسـتنتاج ثابـت متسـق يوضـح العلاقـة بيـن مسـتوى التحضـر والنمـو الاقتصـادي، لكـن وفقًـا لمـا ذكـره تشـن كـون رونـغ وآخـرون (2007)، هنـاك آليتـان يمكـن للتحضـر أن يدفـع تعزيـز النمـو الاقتصـادي مـن خلالهمـا:

الأولى: تراكـم رأس المـال المـادي والبشـري والفكـري وغيرهـا مـن عوامـل تعزيـز النمـو الاقتصـادي المتوفـرة بالتحضـر؛ الثانيـة: مـا يقـوم بـه التحضـر مـن نقـل للعمالـة الفائضـة مـن المناطـق الريفيـة إلـى المناطـق الحضريـة، وتطويـر الصناعـات الأوليـة، معـززًا تنميـة الصناعـات غيـر الزراعيـة، وفـي الوقـت ذاتـه، سيسـاعد دفـع تنميـة الصناعـات الثانويـة والثالثـة بالمدينـة ذاتهـا فـي الترقيـة السـريعة للهيـكل الصناعـي، ممـا يـؤدي إلـى تعزيـز النمـو الاقتصـادي، بمعنـى أن يعمـل التحضـر أولًا علـى تراكـم العوامـل وإحـداث تغييـرات هيكليـة، وعندئـذ فقـط سـيكون لـه تأثيـر إيجابـي علـى النمـو الاقتصـادي بشـكل غيـر مباشـر، فمـن خـلال الدراسـات والبحـوث التجريبيـة التـي أجريـت علـى مسـتوى التحضـر ونمـو الاقتصـاد الإقليمـي بالصيـن، توصلـوا إلـى أربـع طـرق تمكـن مسـتوى التحضـر مـن التأثيـر علـى النمـو الاقتصـادي وهـي: رأس المـال المـادي ورأس المـال البشـري ورأس المـال المعرفـي والهيـكل الصناعـي، بـل وعـلاوة علـى ذلـك، يعتبـر رأس المـال البشـري والتغييـر الهيكلـي فـي هـذه المرحلـة فـي الصيـن بمثابـة قنـاة التأثيـر الجليـة بيـن مسـتوى التحضـر ونصيـب الفـرد مـن الناتـج.

بينما قام تشن يوي (2004) بدراسة التجربة اليابانية الخاصة بالتحضر والنمو الاقتصادي، متوصلاً إلى احتمالية وجود علاقة عكسية بينهما، في ما قد وجد جان مينغ خوا وآخرون (2006) أنه بالرغم من وجود دور إيجابي لمستوى التحضر على النمو الاقتصادي، إلا أن هذا الدور صغير جدًّا، وذلك من خلال إجراء بحوث ودراسات تجريبية على العلاقة بين مستوى التحضر والنمو الاقتصادي بالصين، إلا أن نتائج التقديرات التجريبية هذه بلا دلالة إحصائية وغير مستقرة، بما يتشابه مع ما توصلت له هذه الدراسة من استنتاجات.

أما معامل الانفتاح التجاري الإقليمي فسلبي، لكنه بلا دلالة إحصائية وذلك وفقًا لنتائج الخطأ المعياري الخاصة به، وقد يكون السبب في ظهور هذه النتيجة هو وجود علاقة ارتباط بين مستوى الانفتاح الإقليمي على العالم الخارجي ومؤشر اقتصاد السوق، مما ترتب عليه وجود مشكلات بنتيجة الانحدار، بالإضافة إلى ما سبَّبه زيادة الانفتاح التجاري من تكثيف وتشديد لحماية الحكومات المحلية، وتمكينهم من تنفيذ سياسات تجزئة السوق التي تحول دون تحقيق النمو الاقتصادي الإقليمي، وهذا وفقًا لما ورد بـ لو مينغ وآخرين (2009)، ولإمعان النظر في تأثير البنية التحتية للنقل على النمو الاقتصادي الإقليمي، تناولت هذه الدراسة بالفحص تأثير عدد أميال -المسافة المقطوعة بالميل- الطريق السريع بالمناطق الإقليمية في العمود 5 – 7 بالجدول رقم (2)، بحيث تظهر نتائج الانحدار وجود دور مهم وملحوظ لتنمية البنية التحتية الإقليمية للنقل على نصيب الفرد الحقيقي من إجمالي الناتج المحلي، مؤكدة بهذا نتائج البحوث التجريبية التي أجراها إيمرجر (2001) إلى حد كبير، والتي تفيد وجود علاقة إيجابية ثابتة وملحوظة بين تنمية البنية التحتية للنقل بالمقاطعات الصينيَّة والنمو الاقتصادي، حيث يرى إيمرجر أن البنية التحتية للنقل هي واحدة من أهم العوامل المسببة في اختلال توازن التنمية الاقتصادية الإقليمية.

وما قد يختلف هنا عن استنتاجات تشن ليانغ وآخرين (2011) وشو جين (2010) هو وجود دور إيجابي ضعيف للبنية التحتية للمعلومات في تعزيز التنمية الاقتصادية الإقليمية، وقد تكمن الأسباب المحتملة لوجود اختلافات بالاستنتاجات

فـي اسـتخدام هـذه الدراسـة للبيانـات المطلقـة الخاصـة بطـول خـط الكابـلات البصريـة - الضوئيـة- لمسـافات طويلـة، بينمـا اسـتخدمت الوثائـق والمسـتندات سـالفة الذكـر مؤشـر قيـاس حجـم السـكان المعـدل، وفـي مـا يتعلـق بالمتغيـرات المناخيـة مثـل الجغرافيـا الاقتصاديـة، لـم تظهـر الدراسـة أي دلالـة لنتائـج الانحـدار، ممـا يـدل علـى عـدم وجـود تأثيـر للعوامـل المناخيـة علـى أداء التنميـة الاقتصاديـة الإقليميـة بالصيـن، وهـذا يختلـف مـع مـا وجـده بـاو وآخـرون (2002)، ويرجـع السـبب فـي ذلـك إلـى اختـلاف فتـرة العينـة التـي اسـتخدمتها هـذه الدراسـة عـن المسـتخدمة فـي بـاو وآخـرون (2002)، ممـا يعنـي وقـوع البيانـات المسـتخدمة مـن قبـل الطرفيـن فـي مرحلتيـن مختلفتيـن، ففتـرة العينـة المسـتخدمة فـي بـاو وآخريـن (2002) هـي عـام 1978 - 1998، وهـي المرحلـة التـي تحتـل فيهـا الزراعـة نسـبة كبيـرة فـي مناطـق كثيـرة بالصيـن، ولأن الزراعـة سـريعة التأثـر بالظـروف المناخيـة، سـيكون هنـاك تأثيـر كبيـر ملحـوظ للظـروف المناخيـة علـى النمـو الاقتصـادي الإقليمـي، بينمـا فـي عـام 2002 - 2007، بـدأت الصيـن الدخـول فـي فتـرة التصنيـع الثقيـل والكيميائـي، محققـة مزيـدًا مـن الانخفـاض فـي ظـروف الإنتـاج الزراعـي وحصـة الزراعـة فـي الاقتصـاد الوطنـي الإقليمـي، فعلـى سـبيل المثـال، فـي عـام 2007، بلـغ متوسـط نسـبة القيمـة المضافـة بقطـاع الزراعـة الإقليميـة 12.27% فقـط فـي هيـكل الاقتصـاد الوطنـي الإقليمـي، فـي مـا قـد بلغـت أدنـى نسـبة لـه 0.82% فقـط، ونظـرًا لانخفـاض تأثـر قطاعـي الصناعـة والخدمـات بالظـروف المناخيـة، سـوف لا نجـد أي تأثيـر يذكـر للظـروف المناخيـة الإقليميـة علـى النمـو الاقتصـادي الإقليمـي، وهـذا مـا قـد توصلنـا إليـه.

إن أكثـر مـا يثيـر اهتمامنـا هـو مـدى تأثير تعقيـدات الاقتصـاد الإقليمي علـى النمـو الاقتصادي، وكمـا هـو مبيـن مـن نتائـج الانحـدار الـواردة بالجـدول رقـم (2)، وجـود علاقـة إيجابيـة مسـتقرة ملحوظـة بينهمـا، وإن دل هـذا فيـدل علـى أنـه كلمـا ارتفعـت التعقيـدات الاقتصاديـة بمـكان مـا تحسـن أداء التنميـة الاقتصاديـة بـه، فـكل زيـادة بمقـدار نقطـة مئويـة واحـدة لتعقيـدات الاقتصـاد الإقليمـي (ميثـاق الأرض الدولـي)، يزيـد أمامهـا نصيـب الفـرد الحقيقي مـن إجمالي الناتـج المحلي الإقليمـي بنحـو ٪2 تقريبًـا، ممـا يؤكد الدور المهم الـذي تلعبه زيادة التعقيـدات الاقتصادية في نمو

الاقتصاد الإقليمي، ويتفق هذا مع التحليل النظري وفرضيات البحث الخاصة بهذه الدراسة.

ناقش جارو وبونسيه (2012) العلاقة بين زيادة تعقيدات الصادرات الإقليمية بالصين على الأداء الاقتصادي بالمقاطعات من حيث هيكل الصادرات السلعية، متوصلين إلى وجود ارتباط إيجابي وثيق بين تعقيدات هيكل الصادرات ونمو الاقتصاد الإقليمي، بل ووجود ارتباط وثيق بين هيكل الصادرات الإقليمي والهيكل الإنتاجي، مما يعني أن العوامل الخارجية مثل التصدير وغيرها من العوامل الأخرى قد تؤثر بشكل غير مباشر على النمو الاقتصادي الإقليمي من خلال تأثيرها على تعقيدات الهيكل الإنتاجي.

وقد تكون هناك علاقة تعزيز ذاتي بين تعقيدات الاقتصاد الإقليمي والنمو الاقتصادي: بحيث يتيسر على المناطق عالية التنمية الاقتصادية جذب عوامل الإنتاج والموارد والمعارف، مسببة تأثير الامتداد، وتيسير الأمر للاقتصاد الجزئي لاستخدام هذه العوامل والمعارف وتأثير الامتداد لإنتاج المزيد من المنتجات الأكثر تعقيدًا، وبالتالي زيادة درجة التعقيد الكلي لهيكل الإنتاج الإقليمي، فكلما ارتفعت التعقيدات الاقتصادية بمكان ما؛ اكتسب المنتجون المزيد من المهارات والمعارف، والقدرة على دمج المعرفة الإنتاجية بشكل جيد، وإنتاج المزيد من المنتجات ذات الإنتاجية العالية، ومن ثم تعزيز النمو الاقتصادي الإقليمي المستدام.

كما يظهر مؤشر اقتصاد السوق بالمقاطعات المختلفة اتجاهًا إيجابيًا ملحوظًا، مما يعني سرعة وتيرة التنمية الاقتصادية بالأماكن التي يرتفع فيها اقتصاد السوق، ويتفق هذا مع استنتاجات الدراسات والبحوث التي أجراها فان جانغ وآخرون (2010)، أما معامل التحضر فيتأرجح عند مستوى الصفر، بلا وجود لأي علاقة ارتباط إيجابية مستقرة وملحوظة بينه -مستوى التحضر بالمناطق الإقليمية بالصين- وبين نصيب الفرد الحقيقي من إجمالي الناتج المحلي الإقليمي، فلا يُحسِّن ارتفاع مستوى التحضر من مستوى نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الإقليمي، في ما قد يظهر معامل الانفتاح التجاري الإقليمي نتائج سلبية،

لكنـه بـلا دلالـة إحصائيـة، ممـا يؤكـد عـدم وجـود دور أو تأثيـر واضـح لـه -للانفتـاح التجـاري الإقليمـي- علـى النمـو الاقتصـادي، كمـا تظهـر نتائـج الانحـدار -أيضًـا- الـدور المهـم الـذي تلعبـه تنميـة البنيـة التحتيـة الإقليميـة للنقـل علـى النمـو الاقتصـادي، مـع وجـود دور إيجابـي ضعيـف للبنيـة التحتيـة للمعلومـات فـي تعزيـز التنميـة الاقتصاديـة الإقليميـة، وهـذا يؤكـد اسـتنتاجات البحـوث التجريبيـة التـي أجراهـا إيمرجـر (2001).

جدول (2): تأثير تعقيدات الاقتصاد الإقليمي على النمو الاقتصادي.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
المتغير المفسَّر	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp
eci	0.102***	0.021*	0.021*	0.022*	0.020*	0.019*	0.019*
	(0.006)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.007)	(0.007)	(0.008)
market		0.070***	0.070***	0.074***	0.066***	0.063***	0.062***
		(0.007)	(0.008)	(0.009)	(0.009)	(0.010)	(0.010)
city			0.000	0.000	-0.000	-0.000	-0.000
			(0.001)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
open				-1.284*	-0.995	-0.902	-1.017
				(0.602)	(0.586)	(0.603)	(0.663)
road					0.004*	0.004*	0.003
					(0.001)	(0.001)	(0.002)
cable						0.011	0.010
						(0.010)	(0.010)
sun							-0.000
							(0.000)
wet							-0.001
							(0.001)
rain							-0.000
							(0.000)
tem							0.002
							(0.007)
_cons	6.793***	8.258***	8.256***	8.223***	8.300***	8.316***	8.365***
	(0.147)	(0.171)	(0.173)	(0.169)	(0.139)	(0.144)	(0.190)
الآثار الثابتة الزمنية	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
الآثار الثابتة الإقليمية	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

N	186	186	186	186	186	186	186
adj. R-sq	0.541	0.849	0.848	0.853	0.865	0.866	0.865
Standard errors in parentheses： * p<0.05， ** p<0.01 ， *** p<0.001							

ملاحظة: الخطأ المعياري لدريسكول – كراي مذكور بين القوسين، كما تعبر كل من *، **، *** على حدة عن الاختبارات الإحصائية حسب مستوى الأهمية 5٪، 1٪، 0.1٪.

2. تحليل نتائج الانحدار بالمناطق المختلفة:

وفيها نقوم بتقسيم كافة المقاطعات إلى ثلاثة أجزاء: شرقية ووسطى وغربية، ومواصلة المزيد من الاستقصائيات حول مدي تأثير تعقيدات الاقتصاد الإقليمي على النمو الاقتصادي، فهذا هو اهتمامنا الرئيس في هذا الجزء، وقد يرجع السبب في هذا إلى تشابه معاملات المتغيرات الأخرى إلى حد كبير مع نتائج الانحدار بجميع المناطق، ففي حالة الاشتمال على كافة متغيرات التحكم، سيحقق معامل التعقيدات الاقتصادية بالمناطق الشرقية -ميثاق الأرض- نسبة 0.017، مما يؤكد الدور الإيجابي الذي لعبته التعقيدات الاقتصادية بالمناطق الشرقية على تحقيق النمو الاقتصادي بها، إلا أنه بلا دلالة إحصائية، بينما نجد ارتباطًا إيجابيًّا مستقرًّا بين التعقيدات الاقتصادية بالمناطق الوسطى والنمو الاقتصادي الغربي، بمعامل تبلغ نسبته 0.040، مما يعني عدم ارتفاع التعقيدات الاقتصادية بالمناطق الوسطى وحدة واحدة حتى يزيد النمو الاقتصادي بها تباعًا بنسبة 4%، أما المناطق الغربية فيبلغ معامل التعقيدات الاقتصادية بها 0.024، مما يدل على وجود علاقة إيجابية وثيقة بين التعقيدات الاقتصادية والنمو الاقتصادي بها، إلا أنه مع ذلك لا يعتد به إحصائيًا.

جدول (3): تأثير تعقيدات الاقتصاد الإقليمي على النمو الاقتصادي.

	(1)east	(2) east	(3) central	(4) central	(5) west	(6) west
المتغير المفسَّر	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp
eci	0.024	0.017	0.039	0.040	0.017	0.024
	(0.011)	(0.010)	(0.017)	(0.018)	(0.015)	(0.017)
market	0.048***	0.049***	0.078***	0.068**	0.080**	0.082**
	(0.009)	(0.008)	(0.012)	(0.015)	(0.020)	(0.019)
city	0.001	0.001	0.004	0.003	0.001	0.001
	(0.001)	(0.001)	(0.004)	(0.004)	(0.002)	(0.002)
open	-0.120	-0.474	-4.458	-6.604	3.628**	3.039
	(0.671)	(0.687)	(2.353)	(3.688)	(0.825)	(1.429)
railway	0.341	0.932	-0.533	-0.126	1.146	0.954
	(0.793)	(0.846)	(0.655)	(0.786)	(0.748)	(0.686)
access	0.005	0.011	0.071	0.041	0.013	0.032
	(0.012)	(0.010)	(0.041)	(0.039)	(0.030)	(0.028)
sun		0.000		-0.000*		0.000
		(0.000)		(0.000)		(0.000)
wet		-0.002		-0.004*		-0.001
		(0.002)		(0.002)		(0.002)
rain		-0.000		0.000		-0.000
		(0.000)		(0.000)		(0.000)
tem		0.020		0.021		0.013
		(0.010)		(0.011)		(0.012)
_cons	8.706***	8.523***	7.626***	7.761***	7.637***	7.367***
	(0.183)	(0.400)	(0.258)	(0.362)	(0.409)	(0.543)
الآثار الثابتة الزمنية	YES	YES	YES	YES	YES	YES
الآثار الثابتة الإقليمية	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	53	53	38	38	56	56
adj. R-sq	0.909	0.922	0.944	0.959	0.901	0.904

ملاحظة: الخطأ المعياري لدريسكول – كراي مذكور بين القوسين، كما تعبر كل من *، **، *** على

حدة عن الاختبارات الإحصائية حسب مستوى الأهمية ٪5، ٪1، ٪0.1.

ربما يقل تأثير التعقيدات الاقتصادية على النمو الاقتصادي بالمناطق الشرقية والغربية للأسباب التالية:

(1) كثرة العينات الخاصة بالمناطق الشرقية والغربية، في حين تقل بالمناطق الوسطى نسبيًّا.

(2) خطأ القياس، فتعد المناطق الوسطى قاعدة تقليدية للصناعات الثقيلة والكيميائية، في حين أن الأفضل لها هو الصناعات التحويلية.

فنتيجة تعزيز المناطق الشرقية لعملية الانفتاح على العالم الخارجي واقتصاد السوق، ارتفعت نسبة صناعة الخدمات بهيكل الإنتاج الإقليمي بها بشكل متزايد، مع تراجع وانخفاض نسبة الصناعات الثانوية بها، أما المناطق الغربية فمتخلفة نسبيًّا، تقل فيها نسبة الصناعات الثانوية بهيكل الاقتصاد الوطني عن المناطق الوسطى، ولقد احتسبت هذه الدراسة استخدام بيانات تعقيدات الاقتصاد الإقليمي بشكل رئيس لبيانات الصناعات الثانوية، الأمر الذي يرجح انخفاض التعقيدات الاقتصادية بالمناطق الشرقية والغربية والمبالغة في تقديرها بالمناطق الوسطى، ولهذا الغرض قمنا بتجميع انحدار المناطق الشرقية والوسطى - والوسطى والغربية على حدة، ثم فحص واختبار مدى تأثير تعقيدات الاقتصاد الإقليمي على النمو الاقتصادي بها مرة أخرى.

يمثل العمود 1 - 2 - 3 بالجدول رقم (4) نتائج الانحدار المجمعة للمناطق الشرقية والوسطى، أما العمود 4 – 5 – 6 فيتعلق بالمناطق الوسطى والغربية، ولقد لاحظنا عدم وجود أي تغيير جذري بعلامة متغيرات التحكم والدلالات الإحصائية -أيضًا- بل يتشابه مع نتائج الانحدار الواردة بجدول (2).

ففي حالة الاشتمال على كافة متغيرات التحكم، سنجد أن معامل التعقيدات الاقتصادية بالعمود الثالث 0.024، مع وجود دلالة إحصائية له أيضًا، مما يؤكد وجود دور وتأثير إيجابي للتعقيدات الاقتصادية على النمو الاقتصادي بالمناطق

الشـرقية والوسـطى، كذلـك معامـل التعقيـدات الاقتصاديـة بالعمـود السـادس 0.026، مشـيرًا -أيضًـا- إلـى التأثيـر الإيجابـي الـذي يلعبـه مسـتوى التعقيـدات الاقتصاديـة علـى النمـو الاقتصـادي بالمناطـق الوسـطى والغربيـة، وبالتالـي، يتضـح لنـا مـن خـلال التحليـل الكمـي سـالف الذكـر، وجـود دور مهـم للتعقيـدات الاقتصاديـة فـي تعزيـز النمـو الاقتصـادي بكافـة المناطـق بالصيـن، إلا أن الاختـلاف يكمـن فـي مـدى تأثيرهـا علـى المناطـق المختلفـة، ممـا يعنـي صحـة الفرضيـة الأساسـية.

جدول (4): تأثير التعقيدات الاقتصادية بشرق ووسط الصين ووسط وغرب الصين على النمو الاقتصادي.

	(1) East-Cen	(2) East-Cen	(3) East-Cen	(4) Cen-West	(5) Cen-West	(6) Cen- West
المتغير المفسَّر	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp
eci	0.016	0.024*	0.024	0.024	0.024	0.026*
	(0.008)	(0.011)	(0.012)	(0.012)	(0.012)	(0.012)
market	0.069***	0.069***	0.065***	0.066***	0.065***	0.065***
	(0.007)	(0.007)	(0.008)	(0.011)	(0.012)	(0.012)
city	0.000	0.000	0.000	0.003*	0.003	0.003
	(0.000)	(0.000)	(0.001)	(0.001)	(0.002)	(0.002)
open	-1.028*	-1.391*	-1.490*	1.292	1.204	0.621
	(0.444)	(0.660)	(0.636)	(2.538)	(2.834)	(2.881)
railway		0.078	0.310		0.707	0.610
		(0.574)	(0.544)		(0.632)	(0.603)
access		0.018	0.014		0.009	0.010
		(0.014)	(0.011)		(0.027)	(0.026)
sun			-0.000			-0.000
			(0.000)			(0.000)
wet			-0.002			0.000
			(0.001)			(0.001)

rain			-0.000			0.000
			(0.000)			(0.000)
tem			0.019**			0.017*
			(0.005)			(0.008)
_cons	8.580***	8.355***	8.417***	7.852***	7.621***	7.382***
	(0.153)	(0.203)	(0.315)	(0.246)	(0.308)	(0.349)
الآثار الثابتة الزمنية	YES	YES	YES	YES	YES	YES
الآثار الثابتة الإقليمية	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	114	91	91	120	94	94
adj. R-sq	0.900	0.918	0.932	0.860	0.900	0.905

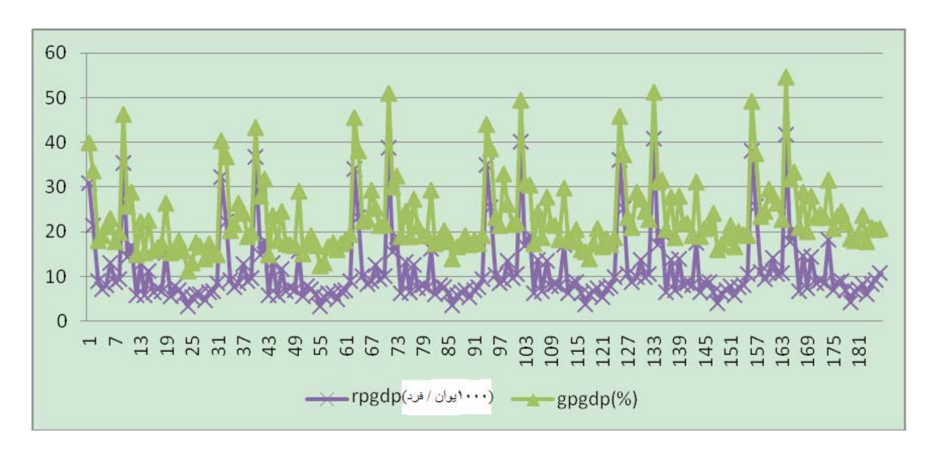
ملاحظة: الخطأ المعياري لدريسكول – كراي مذكور بين القوسين، كما تعبر كل من *، **، *** على حدة عن الاختبارات الإحصائية حسب مستوى الأهمية 5٪، 1٪، 0.1٪.

3. اختبار المتانة:

إن العلاقة بين تعقيدات الاقتصاد الإقليمي والنمو الاقتصادي والتي حددت الانحدارات بنموذج الآثار الثابتة آنفًا علاقة أولية تجريبية، وقد يرجع السبب في ذلك إلى استخدامنا هنا للوغاريتم نصيب الفرد الحقيقي من إجمالي الناتج المحلي الإقليمي عند قياس النمو الاقتصادي الإقليمي، الأمر الذي قد يجعل علاقة الارتباط المحددة سابقًا تعود إلى الطبيعة الخاصة لمؤشر قياس النمو الاقتصادي الإقليمي الوارد بهذه الدراسة، مما دفعنا إلى اختيار معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الإقليمي لإعادة تحديد العلاقة بين التعقيدات الاقتصادية والنمو الاقتصادي مرة أخرى، (انظر المخطط البياني للارتباط - شكل 1).

كما يتبين من الشكل وجود ارتباط وثيق بين نصيب الفرد الحقيقي من إجمالي الناتج المحلي الإقليمي ومعدل نمو نصيب الفرد منه -إجمالي الناتج المحلي الإقليمي-، مما يؤكد إمكانية اختيار معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج

المحلي الإقليمي لقياس النمو الاقتصادي إلى حد كبير.



شكل (1): رسم بياني يوضح علاقة الارتباط بين معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بالمناطق الإقليمية ونصيب الفرد الحقيقي من إجمالي الناتج المحلي الإقليمي.

أما في ما يتعلق باختبار متانة العلاقة بين تعقيدات الاقتصاد الإقليمي والنمو الاقتصادي، يتطلب الأمر استخدام تعقيدات الاقتصاد الإقليمي ومعدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي، وإعادة الانحدار بالنموذج التجريبي رقم (1) مرة أخرى، بحيث تصبح نتائج الانحدار كما هي مبينة بالجدول رقم (4).

وفيه تظل علامة معامل تعقيدات الاقتصاد الإقليمي (ميثاق الأرض الدولي ECI)

إيجابية حتى بعد استخدام معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الإقليمي لقياس النمو الاقتصادي، بل وأعلى بشكل ملحوظ من نظيره الوارد بالجدول رقم (2)، محققًا ارتفاعًا في الدلالة الإحصائية، إضافة إلى ذلك، ما زال هناك علاقة ارتباط قوية وثيقة بين التعقيدات الاقتصادية والنمو الاقتصادي الإقليمي حتى بعد إضافة متغيرات التحكم الأخرى، فلا نجد تغييرًا كبيرًا في العلامات، كما لم يطرأ أي تغيير ملحوظ على العلاقة بين متغيرات التحكم الأخرى والنمو الاقتصادي.

فنلاحـظ علـى سـبيل المثـال فـي العمـود السـابع بجـدول (4) ارتفـاع معامـل الانحـدار مـن 0.019 إلــى 0.869،

وقيمة t من 2.37 إلى 3.38،

ممـا يؤكـد حقيقـة وجـود علاقـة إيجابيـة ثابتـة مسـتقرة بيـن التعقيـدات الاقتصاديـة والنمـو الاقتصـادي الإقليمـي، ليـس هـذا وحسـب بـل إن زيـادة التعقيـدات الاقتصاديـة سـيعزز مـن تحسـين مسـتوى التنميـة الاقتصاديـة بالمناطـق الإقليميـة، ممـا يؤكـد لنـا قـوة العلاقـات الاقتصاديـة المحـددة بالجـدول رقـم (2) وإمكانيـة الاعتمـاد عليهـا بـلا أدنـى شـك.

جدول (4): اختبار المتانة.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	gpgdp	gpgdp	gpgdp	gpgdp	gpgdp	gpgdp	gpgdp
ECI	1.747***	0.874***	0.854***	0.915***	0.898***	0.844**	0.869**
	(0.249)	(0.206)	(0.209)	(0.231)	(0.244)	(0.240)	(0.257)
market		0.746***	0.900***	1.097***	1.040***	0.841*	0.824*
		(0.202)	(0.218)	(0.224)	(0.264)	(0.315)	(0.316)
city			-0.028	-0.026	-0.027	-0.027	-0.029
			(0.024)	(0.022)	(0.022)	(0.023)	(0.023)
open				-62.228*	-60.128*	-54.021	-51.456
				(24.994)	(25.704)	(27.760)	(25.558)
road					0.027	0.016	0.065
					(0.057)	(0.054)	(0.058)
cable						0.717	0.598
						(0.372)	(0.392)
sun							0.001
							(0.001)
wet							-0.055
							(0.044)
rain							0.001
							(0.001)
tem							-0.373
							(0.339)
_cons	-28.823***	-13.184**	-12.524**	-14.124**	-13.566*	-12.514*	-6.892
	(5.812)	(4.379)	(4.471)	(5.021)	(5.478)	(5.449)	(8.792)

الآثار الثابتة الزمنية	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
الآثار الثابتة الإقليمية	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	186	186	186	186	186	186	186
adj. R-sq	0.355	0.432	0.437	0.467	0.465	0.478	0.488
Standard errors in parentheses： * p<0.05， ** p<0.01 ， *** p<0.001							

ملاحظـة: الخطـأ المعيـاري لدريسـكول – كـراي مذكـور بيـن القوسـين، كمـا تعبـر كل مـن *، **، *** علـى حـدة عـن الاختبـارات الإحصائيـة حسـب مسـتوى الأهميـة 5٪، 1٪، 0.1٪.

كمــا اعتمــدت هــذه الدراســة -أيضًــا- علــى طريقتــي الاختبــار التاليتيــن لإجــراء مزيــد مــن التحقــق حــول قــوة ومتانــة نتائــج الانحــدار بكافــة المتغيــرات بالجــدول رقــم (2):

(1) استخدام كل من طول خطوط السكك الحديدية ، (railway)

ومنافذ شبكة الانترنت عريضة النطاق،(access)

لتحل محل طول الطريق السريع (road)

وطول خط الكابلات البصرية –الضوئية- لمسافات طويلة ،(cable)

على الترتيب كمؤشرات قياس للبنية التحتية للنقل والبنية التحتية للمعلومات.

(2) اســتخدام النســبة الإجماليــة للاســتيراد والتصديــر بالمناطــق الإقليميــة مــن إجمالــي الناتــج المحلــي؛ لقيــاس معــدل الانفتــاح الإقليمــي الكلــي علــى العالــم الخارجــي، حيــث إن نســبة الصــادرات مــن إجمالــي الناتــج المحلــي لا تعكــس ســوى معــدل الانفتــاح الإقليمــي علــى العالــم الخارجــي.

يوضـــح الجـــدول رقـــم (5) نتائـــج إعـــادة اختبـــار المتانـــة، وبالمقارنـــة مـــع النتائـــج الســـابقة، لـــم نجـــد أي تغييـــر جوهـــري فـــي علامـــات كافـــة المتغيـــرات والـــدلالات الإحصائيـــة،

مما يؤكد مرة أخرى قوة وثبات نتائج الانحدار بهذه الدراسة وإمكانية الاعتماد عليها.

جدول (5): إعادة اختبار المتانة.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp
ECI	0.102***	0.021*	0.021*	0.021*	0.022*	0.025*	0.026*
	(0.006)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.009)	(0.010)
market		0.070***	0.070***	0.070***	0.074***	0.071***	0.069***
		(0.007)	(0.008)	(0.008)	(0.009)	(0.010)	(0.011)
city			0.000	0.000	0.000	-0.000	0.000
			(0.001)	(0.001)	(0.000)	(0.001)	(0.001)
topen					-0.791**	-0.827*	-0.886*
					(0.278)	(0.354)	(0.393)
railway						0.859	0.857
						(0.493)	(0.485)
access						0.004	0.007
						(0.020)	(0.019)
sun							-0.000
							(0.000)
wet							-0.001
							(0.002)
rain							-0.000
							(0.000)
tem							0.012
							(0.007)
_cons	6.793***	8.258***	8.256***	8.256***	8.222***	7.966***	7.839***
	(0.147)	(0.171)	(0.173)	(0.173)	(0.170)	(0.224)	(0.307)

الآثار الثابتة الزمنية	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
الآثار الثابتة الإقليمية	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	186	186	186	186	186	186	186
adj. R-sq	0.541	0.849	0.848	0.848	0.854	0.888	0.893
Standard errors in parentheses： * p<0.05， ** p<0.01， *** p<0.001							

ملاحظة: الخطأ المعياري لدريسكول – كراي مذكور بين القوسين، كما تعبر كل من *، **، *** على حدة عن الاختبارات الإحصائية حسب مستوى الأهمية 5٪، 1٪، 0.1٪.

4. المشكلات الذاتية وطرق معالجتها:

تهتم الدراسة في هذا الجزء بتوضيح أسباب المتغيرات الاقتصادية، فقد تكون ناجمة عن متغيرات مفقودة أو مشكلات ذاتية نتيجة علاقة سببية عكسية يسببها انحياز المعادلات المتزامنة،

على سبيل المثال، بالرغم من وجود علاقة ارتباط إيجابية ثابتة ومستقرة وملحوظة بين تعقيدات الاقتصاد الإقليمي وعملية اقتصاد السوق والنمو الاقتصادي في الصين وفقًا للنتائج التقديرية بنموذج الآثار الثابتة سالفة الذكر، إلا أن تعقيدات الاقتصاد الإقليمي تميزت بالذاتية في ظل ظروف معينة وفقًا للتحليل النظري لهذه الدراسة وانحياز المعادلات المتزامنة، فلقد وجدنا أن ارتفاع معدل التعقيدات الاقتصادية قادر على دفع وتعزيز النمو الاقتصادي الإقليمي، إلا أن المناطق التي يرتفع فيها مستوى النمو الاقتصادي بشكل مستمر، يرتفع بها معدل التعقيدات الاقتصادية كلما زادت المعرفة الإنتاجية وإمكانية السيطرة على إنتاج منتجات كثيفة المعرفة بها.

وبالإضافة إلى هذا، تتغير متطلبات التنمية الاقتصادية الإقليمية لاقتصاد السوق أثناء عملية تعزيزها كلما ارتفع معدله، وذلك بالتزامن مع اشتداد المنافسة في السوق وتحسين الانفتاح على العالم الخارجي، فعلى سبيل المثال، وجد لو مينغ

وآخـرون (2009) أن ارتفـاع معـدل الانفتـاح الإقليمـي علـى العالـم الخارجـي سـيكثف الحمايـة المحليـة الإقليميـة مـن أجـل تعزيـز التنميـة الاقتصاديـة بهـا، بعبـارة أخـرى، قـد يكـون هنـاك علاقـة سـببية عكسـية بيـن اقتصـاد السـوق والنمـو الاقتصـادي الإقليمـي، ممـا يعنـي احتماليـة وجـود علاقـة ذاتيـة بينهمـا، فـي حيـن يظهـر جليًـا فـي نتائـج الانحـدار الـواردة بجـدول رقـم (2)، إغفـال المشـكلات الذاتيـة التـي يمكـن أن تسـببها هـذه المتغيـرات، فـي مـا قـد تتسـبب هـذه المشـكلة الخطيـرة فـي عـدم تناسـق نتائـج الانحـدار بنمـوذج القيـاس بـل وانحيازهـا.

أمـا فـي مـا يتعلـق بمعالجـة المشـكلات الذاتيـة التـي قـد توجـد بتعقيـدات الاقتصـاد الإقليمي ومؤشـر اقتصـاد السـوق، نسـتخدم عـادة المتغيـرات الأساسـية والطريقـة المعممـة للحظات.

إلا أننـا هنـا -وفقًـا لخصائـص بيانـات البانـل الـواردة بهـذه الدراسـة- اخترنـا الطريقـة المعممة للحظـات لمعالجـة هـذه المشـكلة الكامنـة بالمتغيـرات، وفـي الجـدول رقـم (5) يتبيَّـن نتائـج قيـاس الانحـدار الـذي تـم فيـه معالجـة الذاتيـة باسـتخدام الطريقـة المعممـة للحظـات مـن قبـل النمـوذج التجريبـي.

فنجـد فـي كافـة النتائـج التقديريـة للمعـادلات، زيـادة قيمـة P الاحتماليـة باختبـاري Sargan سـارجان وأريلانـو - بونـد AR (2) عـن 0.05،

فـي حيـن يرفـض اختبـار أريلانـو - بونـد AR (1) فرضيـة العـدم المتبقيـة التـي تفتقـد الارتباط التسلسـلي مـن الدرجـة الأولـى، رغـم أن قبـول فرضيـة العـدم يؤكـد منطقيـة وفعاليـة المتغيـرات الأساسـية، ومـن ثـم، تعتبـر معالجـة مشـكلة (الذاتيـة الموجـودة بالمعـادلات التجريبيـة لهـذه الدراسـة باسـتخدام الطريقـة المعممـة للحظـات أمـرًا منطقيًّـا.

كمـا سـنلاحظ وجـود نتائـج تقديريـة جيـدة ببيانـات البانـل الضيقـة لـ (الفتـرات الزمنيـة القصيـرة والعينـات الكبيـرة) بسـبب اسـتخدام هـذه الطريقـة -الطريقـة المعممـة للحظـات- لبيانـات كل مـن معـادلات المسـتوى والمعـادلات التفاضليـة فـي

الوقت ذاته، (انظر جدول 6).

يتضح من الجدول وجود تغييرات جوهرية بعلامات المتغيرات الرئيسة والتعقيدات الاقتصادية -ميثاق الأرض الدولي- والدلالات الإحصائية وذلك وفقًا لنتائج الانحدار الواردة بالعمود 1 – 3، مما يدل على قوة نتائج الانحدار، فمقارنة بالنتائج الواردة بجدول (2)، سنلاحظ تحسن المعاملات التقديرية لتعقيدات الاقتصاد الإقليمي بدرجات متفاوتة في كافة المعادلات، مما يؤكد الدور الذي لعبته ذاتية التعقيدات الاقتصادية في تقليل انحياز تقديرات الآثار الثابتة، مقللة من دور التعقيدات الاقتصادية في النمو الاقتصادي، بالإضافة إلى انخفاض معامل التعقيدات الاقتصادية بشكل ملحوظ بعد إضافة متغيرات التحكم الأخرى، إلا أنه ما زال محتفظًا بدلالة إحصائية، الأمر الذي يؤكد ويثبت صحة الاستنتاجات الأساسية بهذه الدراسة.

وبمقارنة نتائج الانحدار الخاصة بمتغيرات التحكم مع سابقاتها، يتضح حدوث تغييرات جوهرية بعلامات المتغيرات الأخرى والدلالات الإحصائية،

هذا باستثناء ما حدث من تغيير بعلامات نظام السوق (market)

والبنية التحتية للنقل (road)، مما يؤكد قوة نتائج الانحدار أيضًا.

كما أن إيجابية علامة معامل البنية التحتية للمعلومات وارتفاع معدل الدلالة تدل على ما تقوم به ذاتية المتغيرات من تقليل الانحياز للدور الذي تقوم به البنية التحتية للمعلومات الواردة بجدول رقم (2) تجاه النمو الاقتصادي الإقليمي، وقد نجد بعد تجاوز مسألة الذاتية اتفاق الاستنتاجات مع ما توصل إليه تشن ليانغ وآخرون (2011) وشو جين (2010).

أما في ما يتعلق بعلامة مؤشر اقتصاد السوق فقد تحولت من علامة موجبة إلى سالبة، بلا دلالة إحصائية، مما يوضح عدم وجود دور مؤثر إيجابي لاقتصاد السوق في تعزيز النمو الاقتصادي الإقليمي، وقد تكمن الأسباب المحتملة لذلك في تفضيل الحكومات المحلية استخدام سياسة تجزئة السوق تجاه تحقيق النمو الاقتصادي

بهـا، ومـن ثَـمَّ لا يفيـد دفـع وتعزيـز عمليـة اقتصـاد السـوق الإقليمـي بالضـرورة فـي عمليـة التنميـة الاقتصاديـة (لـو مينـغ وآخـرون، 2009).

ووفقًـا لمـا يـراه لـو مينـغ وآخـرون (2009)، سـنلاحظ فـي مقابـل هـذا وجـود تأثيـر لتجزئـة السـوق علـى النمـو الاقتصـادي المحلـي، فـي مـا يأخـذ هـذا التأثيـر

شكل حرف U مقلوب،

بـل وبالإضافـة إلـى ذلـك، سيسـهم تحسـين درجـة تجزئـة السـوق فـي دفـع عمليـة النمـو الاقتصـادي المحلـي، إلا أنـه فـي حالـة تجـاوز هـذه الدرجـة لبعـض القيـم الحرجـة المحـددة، سـيتأثر النمـو الاقتصـادي بشـكل سـلبي.

و مـن حيـث التنميـة الإقليميـة الصينيَّـة فـي هـذه المرحلـة توصلـوا إلـى نفـس النتيجـة، التـي تؤكـد مسـاعدة أسـلوب التجزئـة فـي تحقيـق النمـو الاقتصـادي، فـي مـا تعـد المقاطعـات ذات الانفتـاح الاقتصـادي المرتفـع هـي الأقـدر علـى اسـتخدام هـذا الأسـلوب لتعزيـز النمـو المحلـي، ممـا يؤكـد بدرجـة كبيـرة مـا سـبق: أن ارتفـاع درجـة اقتصـاد السـوق لا يعـزز بالضـرورة النمـو الاقتصـادي الإقليمـي.

كمـا نلاحـظ -أيضًـا- حـدوث تغييـر جـذري بعلامـة البنيـة التحتيـة للنقـل، ممـا يوضـح سـلبية العلاقـة بيـن البنيـة التحتيـة للنقـل بالمناطـق الإقليميـة والنمـو الاقتصـادي الـواردة بجـدول (2)، ممـا يعنـي احتماليـة وجـود خطـأ الانحيـاز فـي العلاقـة بينهمـا، وقـد تكمـن الأسـباب المحتملـة لذلـك فـي مـا تسـببه الآثـار المتراكمـة الناجمـة عـن البنيـة التحتيـة للنقـل مـن نقـل وتحويـل لعوامـل الإنتـاج إلـى المناطـق المتقدمـة بشـكل أيسـر ومـن ثـم تعزيـز الانتشـار السـلبي علـى المناطـق المتخلفـة تدريجيًّـا، ممـا يحقـق المزيـد مـن الاسـتثمارات فـي البنيـة التحتيـة للنقـل بـلا أي ضـرورة لوجـود أعلـى نصيـب للفـرد مـن الناتـج، إلا أنـه فـي واقـع الأمـر، لا يسـير اختـلاف درجـة مسـاهمة اسـتثمارات البنيـة التحتيـة للنقـل وفقًـا لعلاقـة خطيـة بسـيطة، وذلـك نظـرًا لتأثيرهـا علـى التنميـة الاقتصاديـة (إيغـرت وآخـرون، 2009)، بـل سيتسـبب وضـع نمـوذج خطـي فـي إنتـاج تقديـرات خاطئـة واختلافـات فـي اختيـار المتغيـرات ممـا قـد تعطـي نتائـج مختلفـة.

تحتوي خدمات البنية التحتية على شبكات وظيفية، ستعمل فقط عندما تكون المرافق الداعمة قادرة على المواكبة، في ما قد يدفع إرساء البنية التحتية للنقل استثمار البنية التحتية الاجتماعيَّة جانبًا في ظل محدودية القيود المفروضة على الموارد العامة، مما يعرقل تحقيق النمو الاقتصادي (هولتين، 1996)، فعندما تندُر مقارنة البنية التحتية الاجتماعيَّة بالبنية التحتية للنقل، سيحقق تقليل نسبة استثمار البنية التحتية الاقتصادية في المقابل دفع وتعزيز معدل النمو الاقتصادي، وإنه لأمر جيد للتنمية الاقتصادية، وهنا تتجلى ضرورة توسيع نطاق نسبة إرساء العلوم والتعليم والثقافة والصحة والإدارة الحكومية البيئية وغيرها من دواعم البنية التحتية الاجتماعيَّة، وإجراء تعديل شامل بهيكل استثمارات البنية التحتية (هولتين، 1996).

منذ عام 2002، شهدت مناطق مختلفة من الصين "قفزة كبرى إلى الأمام" في البنية التحتية للنقل، إلا أنها قد لا تواكب وتيرة بناء المرافق المساندة الداعمة المؤثرة في البنية التحتية، مما يحول دون تحقيق أي دور إيجابي للبنية التحتية للنقل على النمو الاقتصادي الإقليمي.

جدول (6): نتائج قياس الانحدار لمعالجة المشكلات الذاتية بالمتغيرات.

	(1)	(2)	(3)
	lnrpgdp	lnrpgdp	lnrpgdp
L.lnrpgdp	1.070***	1.125***	1.113***
	(0.035)	(0.043)	(0.046)
ECI	0.031***	0.026***	0.023***
	(0.004)	(0.004)	(0.004)
market	0.007	-0.003	-0.002
	(0.004)	(0.005)	(0.005)
city	-0.000	-0.000	-0.000
	(0.000)	(0.000)	(0.000)

open	-1.579**	-1.449**	-1.423***
	(0.501)	(0.456)	(0.408)
road	-0.004***	-0.005***	-0.004***
	(0.001)	(0.001)	(0.001)
cable		0.029***	0.021***
		(0.004)	(0.005)
sun			0.000
			(0.000)
wet			-0.002*
			(0.001)
rain			-0.000
			(0.000)
tem			0.001
			(0.003)
_cons	-1.294***	-1.683***	-1.417**
	(0.355)	(0.423)	(0.437)
الآثار الثابتة الزمنية	YES	YES	YES
الآثار الثابتة الإقليمية	YES	YES	YES
Sargan	0.0761	0.1381	0.2186
AR(1)	0.0043	0.0028	0.0083
AR(2)	0.0811	0.4341	0.2236
N	155	155	155

ملاحظة: الخطأ المعياري لدريسكول – كراي مذكور بين القوسين، كما تعبر كل من *، **، *** على حدة عن الاختبارات الإحصائية حسب مستوى الأهمية 5٪، 1٪، 0.1٪.

أما قيم سارجان Sargan وأريلانو بوند AR فتشير كل منها على حدة إلى قيمة الاحصائية P

باختبار سارجان لما إذا كان هناك تحديد مفرط بالمتغيرات الفعالة الجوهرية أم لا واختبار أريلانو بوند لما إذا كان هناك ارتباط ذاتي من الدرجة الأولى والثانية

بتفاوتات الاضطراب العشوائي أم لا.

5. الاستنتاجات الأساسية والآثار المترتبة على السياسات:

توفرت في السنوات الأخيرة الكثير من المستندات والوثائق التي تعتمد على مؤشر المحتوى التكنولوجي ومؤشر درجة تعقيد عملية التصدير المقترحين من قبل هوسمان وآخرين (2007)، لقياس درجة تعقيدات الصادرات الصينيَّة، في حين تجاهلت هذه المستندات والوثائق أهمية تعقيدات الكيانات الاقتصادية والتي أطلقها هيدالغو وآخرون (2007) وهيدالغو وآخرون (2009)، مما لا شك فيه، وجود تأثير كبير للتعقيدات الاقتصادية على نمو الكيانات الاقتصادية، إلا أنه ما زال لا يوجد حتى الآن بحوث تجريبية في هذا الصدد، ومن ثم تسعى هذه الدراسة جاهدة أن تسد هذه الثغرة؛ فلمواجهة العيوب الكثيرة الموجودة بمؤشر المحتوى التكنولوجي ومؤشر درجة تعقيدات عملية التصدير، استخدمنا البيانات المذكورة بـ "قاعدة بيانات المؤسسات الصناعية الصينيَّة" على مستوى المؤسسات، ولأول مرة قياس درجة تعقيدات الاقتصاد الإقليمي بالصين من منظور الإنتاج، ثم قمنا بوضع مجموعة بيانات البانل المتزنة تشمل 31 مقاطعة -بلديات تابعة مباشرة للحكومة المركزية أو مناطق ذاتية الحكم- لعام 2002 – 2007 بالصين، في محاولة منا للتحقق من العلاقة بين تعقيدات الاقتصاد الإقليمي والنمو الاقتصادي، وهي المرة الأولى -أيضًا- التي قمنا فيها بالتحقق من تأثير التعقيدات الاقتصادية على النمو الاقتصادي في نطاق بلد ما، فضلاً عن ذلك كشف مصادر النمو الاقتصادي الإقليمي في الصين، وتعميق فهمنا لأسباب الاختلافات الموجودة في النمو الاقتصادي الإقليمي.

كما توصلنا من خلال التحليل التجريبي إلى وجود علاقة إيجابية ثابتة مستقرة بين تعقيدات الاقتصاد الإقليمي والنمو الاقتصادي بالصين، بحيث يلعب ارتفاع درجة التعقيدات الاقتصادية دورًا مهمًّا في تعزيز النمو الاقتصادي الإقليمي، وما يجب أن نشير إليه، عدم تأثر هذا الاستنتاج بمتغيرات التحكم والمشكلات الذاتية،

مما يدل على قوته ومدى إمكانية الوثوق به، ولأول مرة تم التحقق من نظرية فضاء المنتجات وتطور الميزة النسبيَّة التي أطلقها هيدالغو وآخرون (2007) وهيدالغو وآخرون (2009) وغيرهم في نطاق بلد واحد لتفسير الاستخدام الأنسب لتفاوت أداء النمو الاقتصادي الإقليمي بالصين، وقد نصل من خلال نتائج البحث المذكورة سابقًا إلى بعض الآثار المترتبة على السياسات النظرية والتنويرية التالية:

(1) من الناحية النظرية، عزَّزت هذه الدراسة أعمال البحوث التجريبية ذات الصلة بنظرية تطور فضاء المنتجات ونظرية تطور الميزة النسبيَّة، داعمة القدرة التفسيرية الظاهرة لهذه النظريات، محققة قيمة نظرية وتطبيقية عالية، من خلال إجراء قياس دقيق لتعقيدات الاقتصاد الإقليمي، وتعزيز إجراء التحليل التجريبي للعلاقة بين التعقيدات الاقتصادية والنمو الاقتصادي.

(2) من حيث السياسات، يتعين على الحكومات المحلية دفع تدفق وتحفيز العناصر والمعارف، وتحسين القدرة على دمج المعارف الإنتاجية، وإطلاق العنان للميزة النسبيَّة الإقليمية، وتحسين هيكل إنتاجها، والمداومة على رفع مستوى تعقيدات الاقتصاد الإقليمي، من أجل تعزيز التنمية الإقليمية المستدامة والصحية، وخصوصًا في أعقاب التنمية الاقتصادية الصينيَّة، وارتفاع موجة نقل الصناعات العالميَّة والمحلية تدريجيًا؛ حيث يتعين على الحكومات المحلية الاستفادة الكاملة من هذه الفرصة، ووضع التوجيهات المتعلقة بالسياسات، وتطبيق سياسة "بناء عش لجذب طائر الفينيق" و"إخلاء القفص لتغيير الطيور- سياسة ارتقاء الصناعات" (جانغ تشي تزه، 2008)، لتطوير التوزيع الصناعي الإقليمي، وبالتالي تحسين درجة التعقيدات الكلية لنتائج الإنتاج بهذه المناطق.

الباب التاسع

تصميم السياسات الصناعية



الفصل الأول:

جدال حول "كيف ينبغي أن تعمل السياسات الصناعية"

تأثـرًا بأفـكار البنيويـة القديمـة لاقتصاديـات التنميـة، وقبـل عـام 1970، تبنَّـت العديـد مـن الـدول الناميـة اسـتراتيجية إحـلال الـواردات، وتنفيـذ الحمايـة والدعـم للصناعـات الناشـئة، إلا أنـه قـد ظهـرت شـكوك واسـعة النطـاق بشـأن دور السياسـات الصناعيـة فـي أعقـاب أزمـة ديـون أمريـكا اللاتينيـة، أمـا بلـدان أمريـكا اللاتينيـة فقـد بـدأت فـي التحـول مـن ثمانينيـات القـرن العشـرين، محققـة الخطـوة الأولـى فـي طريـق الإصـلاح مسترشـدة فـي ذلـك بمـا يسـمى بإجمـاع واشـنطن، وقـد كان لهـذا الإصـلاح دور كبيـر فـي التنميـة الاقتصاديـة بهـا (بأمريـكا اللاتينيـة)، إلا أن تحقيـق هـذه التنميـة مـا زال ضعيفًـا وفـي حالـة يُرثـى لهـا بسـبب النمـو السـريع لـدول شـرق آسـيا، ممـا أثـار جـدل الأوسـاط الاقتصاديـة حـول السياسـات الصناعيـة.

بحلـول القـرن الــ 21، نمـت المعجـزة الاقتصاديـة الصينيَّـة، إلـى جانـب انـدلاع الأزمـة الماليـة الدوليـة عـام 2008، ممـا أثـار النقـاش مجـددًا حـول دور السياسـات الصناعيـة، إلا أنـه فـي هـذا النقـاش، تـم دعـم وتأييـد النمـو المتزايـد القـوي للسياسـات الصناعيـة، فقـد أوضـح دانـي رودريـك وغيـره صراحـةً مبالغـة الادعـاء القائـل بـأن السياسـات الصناعيـة قـد انهـارت، فهـي لـم توجـد بشـكل دائـم فـي الحيـاة الواقعيـة وحسـب، بـل مـا زال هنـاك حاجـة إلـى وجودهـا بحلـول القـرن الــ 21، ومـا زال هنـاك حيـز كبيـر للقيـام بدورهـا فـي ظـل قيـود كافـة المعاييـر الدوليـة (2004، 2008).

عقـب انتهـاء الأزمـة الماليـة، تـم إحيـاء السياسـات الصناعيـة بشـكل متزايـد فـي مختلـف الـدول، فاتخـذت بعـض المقـار الكبيـرة لترويـج نظريـة التجـارة الحـرة

كالولايـات المتحـدة الأمريكيـة تدابيـر متتاليـة معـزِّزة تنميـة الصناعـات الناشـئة، كمـا بـدأت بعـض المؤسسـات الدوليـة التـي تُعلـي مـن شـأن السـوق كالبنـك الدولـي إعـادة التفكيـر فـي دور السياسـات الصناعيـة مـن جديـد.

فلقـد بـدأ البروفيسـور ليـن يـى فـو فـي تعزيـز ودفـع البنـك الدولـي بعـد التحاقـه للعمـل فيـه مقدمًـا توصيـات إلـى الـدول الناميـة بشـأن كيفيـة وضـع السياسـات الصناعيـة، فـي مـا أعلـن الخبيـر الاقتصـادي الكـوري المعـروف جانـغ شـيا جـوون (هـا - جـوون تشـانج) أن الـدول المتقدمـة قـد وضعـت قدمهـا علـى طريـق الازدهـار فقـط مـن خـلال حمايـة الصناعـات الناشـئة، وأن سـر رخـاء وازدهـار إنجلتـرا -مهْـد المنافسـة الحـرة- لا يكمـن فـي التنفيـذ الكامـل لاقتصـاد السـوق الحـر، ومـا يسـمى بالتجـارة الحـرة الكاملـة والتـي أعلنتهـا الـدول المتقدمـة هـي فـي الحقيقـة خطـوة نحـو سـلم الثـراء والرخـاء فـي إزالـة الـدول الناميـة (2009).

وبالرغـم مـن التزايـد المسـتمر فـي توافـق الآراء بشـأن أهميـة السياسـات الصناعيـة، إلا أن مسـألة كيفيـة جعلهـا تقـوم بدورهـا مـا زالـت مثيـرة للجـدل، ويـدور الجـدل الأساسـي حـول مـا يجـب أن تكـون عليـه السياسـات الصناعيـة، أتكـون فـي حالـة امتثـال تـام أم معارضـة تامـة للميـزة النسـبيَّة؟

ولقـد وقـع الجـدل الأكثـر تأثيـراً بشـأن هـذا الأمـر بيـن الخبيـر الاقتصـادي الصينـي المعـروف البروفيسـور ليـن يـى فـو والاقتصـادي الكـوري المعـروف جانـغ شـيا جـوون (هـا - جـوون تشـانج).

وفـي عـام 2009، نشـرت جريـدة "اسـتعراض سياسـات التنميـة" بالبنـك الدولـي جـدلًا لباحثيـن بارزيـن بعنـوان "السياسـات الصناعيـة بيـن الكائـن ومـا يجـب أن يكـون: هـل يجـب علـى السياسـات الصناعيـة بالـدول الناميـة أن تكـون فـي حالـة امتثـال تـام أم معارضـة تامـة للميـزة النسـبيَّة؟"

يختلـف الجـدل القائـم حـول السياسـات الصناعيـة عمـا إذا كانـت فـي حالـة امتثـال تـام أو معارضـة تامـة للميـزة النسـبيَّة عـن هـذا النقـاش الدائـر حـول العلاقـة بيـن الحكومـة

والسوق أو النقاش الخاص بقبول أو رفض تنفيذ التدخل الحكومي، فيرى جانبا النقاش القائم حول السياسات الصناعية عما إذا كانت في حالة امتثال أو معارضة تامة للميزة النسبيَّة أن التدخل الحكومي أمر ضروري، بينما يكمن سبب الخلاف والنقطة المحورية للنقاش في اتجاه هذا التدخل، لقد أولى لين يي فو اهتمامًا بالغًا بأهمية ترقية الصناعات والتعديل الهيكلي في تعزيز النمو الاقتصادي والحكومات، إلا أنه يرى -في مسألة كيفية حدوث التدخل الحكومي في الاقتصاد- أن تكون الحكومة قادرة على تحقيق أفضل استفادة من الظروف، كأن تستفيد من الميزة النسبيَّة في مساعدة القطاعات الخاصة، وقد يتفق هذا الفكر مع دراسته التي أجراها حول أسباب حدوث معجزة النمو الاقتصادي الصيني، فإنه يعتقد أن الهيكل الأمثل لقطاع الصناعة قد ينشأ داخل الهيكل الخاص بالعناصر المهداة لدولة ما، حيث يقوم الهيكل الخاص بالعناصر المهداة بمنح الموارد للقوى العاملة ومهارات العمل ورأس المال بهذا البلد -حيث يتميز الهيكل الخاص بالعناصر المهداة بالقوى العاملة، ومهارات العمل، وموارد رأس المال ووالموارد الطبيعة المتوفرة-، ومن ثَمَّ تصبح ترقية الهيكل الصناعي هي أولًا وقبل كل شيء ترقية الهيكل الخاص بالعناصر المهداة، وإلا ستشكل كافة الهياكل الصناعية عبئًا على التنمية، فمن وجهة نظره، تكمن أسباب فشل السياسات الصناعية ببعض الدول في"تثبيت ووضع للرؤى والسياسات على الهيكل الصناعي المثالي الذي جعلوه متصلًا بالحداثة، إلا أن هذا الهيكل غالبًا ما يكون رأس مالي وذا تكنولوجيا مكثفة، وهي سمة الدول ذات الدخل المرتفع نسبيًّا إذا ما تمت المقارنة مع بلدهم"، "في ما يشكل هذا التفكير خروجًا عن الميزة النسبيَّة، وارتفاع التكاليف من حيث جودة إدارة الشؤون المالية والإدارة الحكومية" (جوستين لين وها- جون تشانغ، عام 2009).

يتفق الخبير الاقتصادي ها - جوون تشانج في وجهة نظره بشأن دور تدخل الدولة في النمو الاقتصادي مع البروفيسور لين يي فو، إلا أنه أكد في بداية المناقشة اختلافه الرئيس مع لين يى فو وهو "اعتقاد لين يي فو بأهمية تدخل الدولة، بشرط تعزيز الاستفادة من الميزة النسبيَّة بأي بلد في المقام الأول، إلا إني

أرى الميزة النسبيَّة، وإن كانت مهمة، فهي ليست سوى خط أساس، بل إن أي دولة تريد ترقية صناعتها عليها معارضة ميزتها النسبيَّة" (جوستين لين وها- جون تشانغ، 2009).

وفي المناقشة التي دارت بين لين يي فو وها - جوون تشانج، استخدم كل منهما بعض الحالات لتوضيح وجهة نظره، لكنهما لم يقدما أدلة منهجية، فيبقى السؤال: ما هو الأكثر شيوعًا في عملية تنفيذ السياسات الصناعية بكافة الدول الامتثال التام أم المعارضة التامة للميزة النسبيَّة؟

ولهذا السبب، تهدف هذه الدراسة إلى استخدام بيانات أكثر منهجية، واختبار كل ما هو أكثر اتساقًا مع الحقائق الموضوعية.

إن الجدل القائم بشأن هذا الأمر ليس تقليديًا أكاديميًا بشكل تام، بل مشكلة أساسية في عملية تنفيذ السياسات الصناعية تحتاج إلى معالجة، أيضًا لها تأثير كبير على تنفيذ السياسات الصناعية وعما إذا كان يجب أن تنفذ أم لا.

يعتقد رودريك الذي دعى بقوة إلى تنفيذ السياسات الصناعية، أن أساس هذه السياسات يكمن في معرفة أن هناك حاجة إلى تلك الإجراءات السياسية، وأي منها يمكن أن تحوي أكبر تأثير، وأي منها بحاجة حقيقية إلى التدخل الحكومي (رودريك، 2009،141).

لكن إذا لم نتمكن من معرفة المجالات التي يجب أن نتدخل فيها، ستصبح السياسات الصناعية غير قابلة للتنفيذ، وهذه حجة كافية لرفض اتخاذ السياسات الصناعية.

أما في ما يتعلق بمواجهة التدخل الحكومي في الاقتصاد، نحن بصدد واحدة من الحجج القوية وهي خلق العديد من المشكلات المتعلقة بقابلية التنفيذ من جرّاء هذا التدخل.

الفصل الثاني:

قياس الميزة النسبيَّة

لاختبار ما يجب أن تكون عليه السياسات الصناعية بدولة ما من امتثال أو معارضة للميزة النسبيَّة بالتجربة، يتطلب الأمر مقارنة الفرق بين الميزة النسبيَّة الظاهرة الحالية والميزة النسبيَّة المحتملة، فإذا كان الفرق صغيرًا للغاية، يتم الامتثال للميزة النسبيَّة، وإذا كان الفرق كبيرًا للغاية، فإنها تتعارض معها، ومن هنا، تصبح القضية الرئيسة الواجب التطرق إليها هي كيفية قياس الميزة النسبيَّة المحتملة.

بالرغم من أن مفهوم الميزة النسبيَّة هو أحد المفاهيم الأكثر نضجًا في الاقتصاد، لكن عند استخدامه لتحليل ما يجب أن تكون عليه الميزة النسبيَّة ببلد ما، لا يبدو بسيطًا كما هو الحال من الناحية النظرية، ولقد أشار كل من لين يى فو وها - جوون تشانج إلى نفس القضية في النقاش القائم بينهما، محققين استنتاجات مختلفة، وقد يكون أحد الأسباب في هذا في ما لديهم من فهم مختلف للميزة النسبيَّة، مما يوضح أنه إذا لم نتمكن من حل مشكلة قياس الميزة النسبيَّة، لن نتمكن من التوصل إلى توافق في الآراء بشأن قضية ما إذا كانت التنمية في بلد ما تمتثل أو تُعارض الميزة النسبيَّة.

اقترح الاقتصادي الاسكتلندي آدم سميث في كتابه "ثروة الأمم" ولأول مرة نظرية الميزة المطلقة، وتشير إلى أن الفرق المطلق في إنتاجية العمل يؤدي إلى اختلاف تفوق الإنتاج بين الدول عند إنتاج نفس المنتج، بحيث تتخصص كل دولة في إنتاج منتجات ذات إنتاجية عمل أعلى، في ما طرح الاقتصادي الإنجليزي ديفيد ريكاردو في رائعته "مبادئ الاقتصاد السياسي والضرائب" نظرية الميزة النسبيَّة،

ويـرى أن أسـاس التجـارة الدوليـة هـو الفـرق النسـبي فـي تكنولوجيـا الإنتـاج (و ليـس الفـرق المطلـق)، وبالرغـم مـن أن نظريـة ريـكاردو قـد فسـرت مسـألة كيفيـة اختيـار دولـة مـا لموقعهـا فـي تقسـيم العمـل الدولـي فـي الحالـة التـي يكـون فيهـا إنتـاج كافـة أنـواع المنتجـات فـي أوضـاع غيـر مؤاتيـه، إلا أنـه مـا زال مؤشـر قيـاس الميـزة النسـبيَّة لبلـد مـا عنـده هـو إنتاجيـة العمـل.

تفتـرض نظريـة الميـزة النسـبيَّة لريـكاردو أن الاسـتثمار –المدخـلات- عنصـر مـن عناصـر الإنتـاج، إلا أن واقـع الحيـاة الاقتصاديـة غيـر ذلـك، ولهـذا طـرح كل مـن هكشـر- أوليـن نظريـة هِبـات عناصـر الإنتـاج -المـوارد المتوفـرة-، التـي تنـص علـى أنـه قـد يأتـي فـرق سـعر إنتـاج نفـس المنتـج فـي بلديـن مـن الفـرق فـي تكلفـة المنتـج، وذلـك فـي حالـة تشـابه المسـتوى التكنولوجـي لإنتـاج نفـس المنتـج بـكل بلـد، وهـذا الفـرق فـي التكلفـة قـد يأتـي مـن فـرق سـعر عناصـر الإنتـاج المسـتخدمة فـي عمليـة الإنتـاج، غيـر أن هـذا الأخيـر يعتمـد علـى الوفـرة النسـبيَّة لمختلـف عناصـر الإنتـاج بـكل بلـد، وهـذا هـو الفـرق النسـبي للهِبـات، ولذلـك، وفقًـا لنمـوذج هكشـر- أوليـن يمكننـا اسـتخدام فـرق العناصـر المُهـداة لقيـاس الميـزة النسـبيَّة بـكل بلـد، علـى سـبيل المثـال: إذا ارتفـع المخـزون الرأسـمالي للعامـل فـي بلـد مـا عـن بلـد آخـر، فـإن هـذا البلـد يتمتـع بوفـرة نسـبية فـي عنصـر رأس المـال، أي بالمعنـى العـام، تسـتخدم هـذه النظريـة لقيـاس الميـزة النسـبيَّة ببلـد مـا مـن خـلال مسـتوى الوفـرة النسـبيَّة لعناصـر الإدخـال.

حقيقـة يصعـب حـل المسـائل التنفيذيـة الخاصـة بقيـاس الميـزة النسـبيَّة مـن زاويـة المدخـلات، فـأي عنصـر مـن عناصـر الإدخـال الـذي ينبغـي إدراجـه، ومـع كثـرة العناصـر المدرجـة؛ سـيصعب علينـا وقتهـا إجـراء مقارنـات دوليـة علـى نطـاق أوسـع، وإذا لـم نعتبـر سـوى عـدد قليـل مـن العناصـر البسـيطة، سـتضعف الأهميـة التوجيهيـة للتطبيـق والممارسـة بشـكل كبيـر بالرغـم مـن سـهولة قيـاس الميـزة النسـبيَّة بـأي بلـد، كمـا سـيكون الـدور التوجيهـي لتنفيـذ السياسـات الصناعيـة محـدودًا للغايـة.

علـى سـبيل المثـال، إذا نظرنـا مـن حيـث عنصـري رأس المـال والعمالـة فقـط؛ يمكـن تصنيـف الـدول المختلفـة إلـى الـدول التـي تتمتـع بوفـرة نسـبية فـي عنصـر رأس المـال

والـدول التـي تتمتـع بوفـرة نسـبية فـي عنصـر العمـل وغيرهـا مـن الأنـواع الأخـرى، بحيـث إن الدولـة التـي تتمتـع بوفـرة نسـبية فـي عنصـر رأس المـال لديهـا ميـزة فـي إنتـاج السـلعة كثيفـة رأس المـال، والدولـة التـي تتمتـع بوفـرة نسـبية فـي عنصـر العمـل لديهـا ميـزة فـي إنتـاج السـلعة كثيفـة العمـل، إلا أننـا بصـدد عـدد كبيـر مـن المنتجـات سـواء كثيفـة رأس المـال أو كثيفـة العمـل، فكيـف سـيختار واضعـو السياسـات؟

بـل والأكثـر مـن ذلـك يتعـذر تحويـل القـدرة مـن منتـج لآخـر بشـكل تـام، فـإذا كان إنتـاج الحديـد والصلـب وإنتـاج السـيارات ضمـن السـلع كثيفـة رأس المـال، لا يمكننـا تحويـل العمـال الذيـن يعملـون فـي إنتـاج الحديـد والصلـب ورأس المـال المسـتخدم فـي إنتاجـه إلـى القـدرة الإنتاجيـة للسـيارات بشـكل مباشـر أو بـلا تكاليـف.

سـواء نظريـة الميـزة المطلقـة لآدم سـميث أو نظريـة الميـزة النسـبيَّة لريـكاردو أو نظريـة هِبـات عناصـر الإنتـاج -نظريـة المـوارد المتوفـرة- لهكشـر- أوليـن فجميعهـا فـي حالـة ثابتـة، وعلـى النقيـض مـن هـذه النظريـات الثابتـة نجـد نظريـة الميـزة النسـبيَّة الديناميكيـة.

تعـد أحـد أهـم النقـاط فـي نظريـة الميـزة النسـبيَّة الديناميكيـة هـي التأكيـد علـى التعلـم بالممارسـة والعمـل وأن الممارسـة تولـد الإتقـان، فوفقًـا لهـذه النظريـة، يتوقـف وجـود ميـزة نسـبية ببلـد مـا فـي صناعـة الطائـرات علـى مـا إذا كان هـذا البلـد قـد أنتـج بالفعـل طائـرات أم لا، وبنـاء علـى ذلـك، يمكـن قيـاس الميـزة النسـبيَّة لبلـد مـا مـن خـلال الإنتـاج –المخرجـات- الخـاص بـه.

وفــي مــا يتعلــق بمؤشــر القيــاس، نجــد أن مؤشــر الميــزة النســبيَّة الظاهــرة هــو المؤشــر الــذي تــم اســتخدامه منــذ فتــرة طويلــة لقيــاس الميــزة النســبيَّة ببلــد مــا مــن خــلال المخرجــات، إلا أن المشــكلة التــي نواجههــا عنــد اســتخدام المخرجــات لقيــاس الميــزة النســبيَّة ببلــد مــا هــي كيفيــة الحكــم عليهــا بأنهــا ميــزة نســبية حقيقيــة، وإذ لــم نتمكــن مــن قيــاس الميــزة النســبيَّة التــي يمكــن أن تســتخدم كمعيــار للتقييــم مــن خــلال المخرجــات، فإنــه مــن المســتحيل تــرك العناصــر المُهــداة لتقييــم مــا إذا كانــت هــذه الميــزة النســبيَّة الظاهــرة معقولــة حقًّــا أم لا، ولمواجهــة هــذا التحــدي، نقــدم طريقــة فضــاء المنتجــات

لقياس الميزة النسبيَّة.

فمن ناحية نظرية فضاء المنتجات، نجد أن التقارب مقياس لفرق القدرة أو الفجوة التكنولوجية اللازمة لإنتاج منتجين، فكلما زاد التقارب، قلت الاستثمارات الجديدة، وانخفضت التكاليف، وقصرت الفجوة التكنولوجية وذلك عند التحول من منتج إلى آخر.

على سبيل المثال، عند مقارنة المنتج "أ" و "ب" بالمنتج "أ" و "ج"، وهناك ارتفاع في درجة التقارب، ومقارنة المنتج "ب و"ج" بالمنتج "أ" و"ج"، وهناك ارتفاع -أيضًا- في درجة التقارب، فقد يعني هذا أن الدولة التي قد أنتجت بالفعل المنتج "أ" ثم "ب" تتمتع بميزة نسبية، والدولة التي أنتجت المنتج "ب" ثم "ج" تتمتع كذلك بميزة نسبية، وبالتالي، تصبح طريقة الحساب المحددة لتقارب المنتجات:

$$\phi_{i,\,j} = \min\{P(RCA\,\chi_i / RCA\,\chi_j\,, P(RCA\,\chi_j / RCA\,\chi_i\}$$

وفيها:

تمثل j، i منتجين،

I,j التقارب بينهما،

بينما تمثل RCA مؤشر الميزة النسبيَّة الظاهرة (هيدالغو وآخرون، 2007).

إن أبسط نموذج مستخدم عند شرح وتفسير الميزة النسبيَّة ببلد ما من منظور المدخلات هو افتراض بلدين؛ واحدة محلية وأخرى أجنبية، ومنتجان مثل الجبن والنبيذ، وثمة عنصر واحد فقط مثل العمل، فإذا كانت قيمة العمل المحددة المطلوبة لإنتاج رطل من الجبن في البلد المحلية أقل من قيمة العمل المطلوبة لإنتاج جالون واحد من النبيذ في البلد الأجنبية، فإن هذا يعني أن البلد المحلية تتمتع بميزة نسبية في إنتاج الجبن (راجع دراسة بول كروغمان، موريس أوبستفيلد، عام 1998، صفحة 17)، وكتغيير بسيط في هذا النموذج، يمكننا توضيح الميزة النسبيَّة ببلد ما من ناحية فضاء المنتجات، فنفترض وجود بلدين؛ واحدة محلية وأخرى أجنبية،

فـإذا كانـت قيمـة الفجـوة التكنولوجيـة المحـددة المطلوبـة لتحـول البلـد المحليـة إلـى إنتـاج الجبـن أقـل مـن قيمـة الفجـوة التكنولوجيـة المطلوبـة لتحـول البلـدان الأجنبيـة إلـى إنتـاج النبيـذ، ممـا يعنـي أن البلـد المحليـة تتمتـع بميـزة نسـبية فـي التحـول لإنتـاج الجبـن، ويمكـن فهـم هـذا فـي خطوتيـن.

الأولـى: نفتـرض أن المدخـلات الإضافيـة المطلوبـة لتحـول البلـد المحليـة إلـى إنتـاج رطـل مـن الجبـن هـي ac،

والمدخلات الإضافية المطلوبة لإنتاج جالون واحد من النبيذ a_1 ،

والمدخـلات المطلوبـة لتحـول البلـد الأجنبيـة إلـى إنتـاج رطـل مـن الألبـان وجالـون مـن النبيـذ علـى الترتيـب

a^*_c و a^*_1 ؛

الخطـوة الثانيـة: الزيـادة فـي المدخـلات الإضافيـة الجديـدة تتناسـب طرديًـا مـع الفجـوة التكنولوجيـة بيـن المنتجـات.

فإذا كان $a_c/a_1 \cdot a^*_c/a^*_1$ ،

فقـد يعنـي هـذا أن قيمـة الفجـوة التكنولوجيـة المطلوبـة لتحـول البلـد المحليـة إلـى إنتـاج الجبـن أصغـر مـن تلـك المطلوبـة لتحـول البلـد الأجنبيـة إلـى إنتـاج النبيـذ.

ونتيجـة لاسـتخدام هـذه الطريقـة فـي اكتشـاف الميـزة النسـبيَّة، فـإن مـا تـم التوصـل إليـه هـو الميـزة النسـبيَّة للفتـرة المقبلـة وليـس الفتـرة الحاليـة، لذلـك، يطلـق عليهـا اسـم الميـزة النسـبيَّة المحتملـة، وإذا اقتربـت المنتجـات المحتملـة للفتـرة المقبلـة مـن المنتجـات ذات الميـزة النسـبيَّة الظاهـرة الحاليـة، فقـد يتماشـى إنتاجهـا مـع الميـزة النسـبيَّة.

ويمكننـا اختبـار عمـا إذا كانـت ترقيـة الصناعـات تمتثـل أم تُعـارض الميـزة النسـبيَّة مـن خـلال دراسـة المقارنـة بيـن المنتجـات عاليـة التقـارب وقليلـة التقـارب مـن المنتجـات الحاليـة مـن حيـث إمكانيـة تحقيـق ترقيـة ناجحـة.

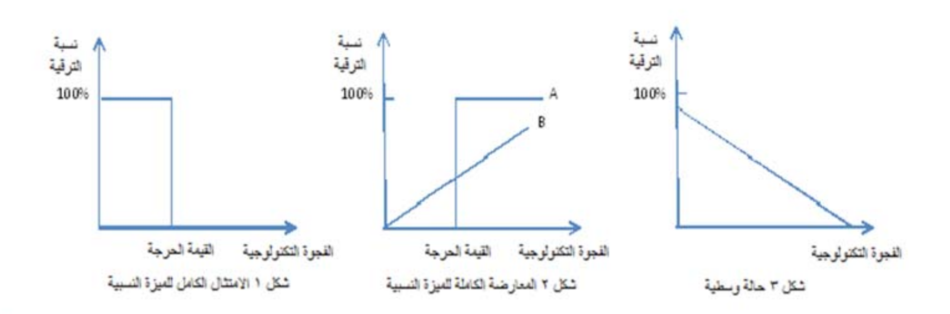
يمثـل كل مـن الشـكل 1 و2 و3 درجـة امتثـال أو معارضـة ترقيـة الصناعـات للميـزة

النسـبيَّة، وفيهـا يمثـل المحـور الأفقـي الفجـوة التكنولوجيـة بيـن المنتجـات، فـي مـا يمثـل المحور الرأسـي نسـبة النجـاح فـي تحقيـق ترقيـة المنتجـات، للمقارنـة بيـن عـدد المنتجـات التـي تحولـت مـن منتجـات بـلا ميـزة نسـبية ظاهـرة إلـى منتجـات ذات ميـزة نسـبية ظاهـرة مـن ناحيـة وعـدد المنتجـات ذات الميـزة النسـبيَّة المحتملـة مـن ناحيـة أخـرى، ويمكـن اختصارهـا إلـى نسـبة نجـاح ترقيـة الصناعات.

يمثـل الشـكل (1) حالـة الامتثـال التـام للميـزة النسـبيَّة بكافـة الـدول، وفيـه يتضـح عـدم وجـود أي حافـز بالمؤسسـات للتحويـل والترقيـة بعـد تجـاوز الفجـوة التكنولوجيـة بيـن منتجـات القيمـة الحرجـة المحـددة، ففـي القيمـة الحرجـة، يتـم اسـتغلال المزايـا المحتملـة بالكامـل.

بينمـا الشـكل (2) يمثـل حالـة المعارضـة التامـة للميـزة النسـبيَّة، وفيهـا تتناسـب إمكانيـة نجـاح ترقيـة الصناعـات تناسـبًا عكسـيًّا مـع الفجـوة التكنولوجيـة، وهـذا علـى العكـس تمامًـا مـن الشـكل 1.

أمـا شـكل (3) فيمثـل حالـة وسـطية، وفيهـا ترتفـع إمكانيـة تحقيـق الترقيـة بالمنتجـات عاليـة التقـارب عـن المنتجـات المتقاربـة، ومـن ثَـمَّ، نـرى أنـه لا ينبغـي أن تكـون السياسـات الصناعيـة فـي حالـة معارضـة تامـة للميـزة النسـبيَّة، كمـا لا ينبغـي أن تمتثـل بشـكل تـام لهـا، بـل إنـه يكـون هنـاك تـوازن بيـن الامتثـال التـام والمعارضـة التامـة للميـزة النسـبيَّة.



شكل ١ الامتثال الكامل للميزة النسبية

شكل ٢ المعارضة الكاملة للميزة النسبية

شكل ٣ حالة وسطية

الفصل الثالث:

مصادر البيانات والأساليب والنتائج التجريبية

1. بناء هيكل فضاء المنتجات العالميَّة:

لكـي مـا يتـم اسـتخدام أسـلوب فضـاء المنتجـات لقيـاس الميـزة النسـبيَّة بـكل دولـة يتطلـب الأمـر أولًا بنـاء هيـكل فضـاء المنتجـات العالميَّـة.

يسـتند هـذا الهيـكل علـى بيانـات الصـادرات بـكل دولـة، ويتكـون مـن المنتجـات ذات الميـزة الظاهـرة والعلاقـات المتبادلـة بالـدول المختلفـة، وتشـير العلاقـات المتبادلـة هنـا إلـى مسـتوى تقـارب فضـاء المنتجـات.

وفـي الوقـت الراهـن، ونظـرًا لأن قاعـدة البيانـات الإحصائيـة لتجـارة السـلع الأساسـية بالأمـم المتحـدة هـي قاعـدة بيانـات مختلـف الـدول للتجـارة ذات السـجلات الموثوقـة، لذلـك سـيتم الاعتمـاد عليهـا فـي قيـاس الميـزة النسـبيَّة بمختلـف الـدول.

تشـتمل قاعـدة البيانـات الإحصائيـة لتجـارة السـلع الأساسـية بالأمـم المتحـدة علـى بيانـات لمعاييـر تصنيـف مختلفـة، مثـل بيانـات التصنيـف الموحـد للتجـارة الدوليـة -التنقيـح الأول والثاني والثالـث- لسـنوات انطـلاق مختلفـة، وكذلك أعـداد مختلفة مـن المنتجات، ففيها، يشـتمل التصنيف الموحـد للتجـارة الدوليـة -التنقيـح الأول- علـى منتجـات الكـود رقـم (5) ومنتجـات الكـود رقم (4) دون المزيـد مـن تصنيفهـا بإجمالـي 1374 نوعًـا، فـي ما يشـتمل التصنيـف الموحد للتجـارة الدولية -التنقيـح الثانـي- علـى منتجـات الكـود رقـم (5) ومنتجات الكود رقـم (4) دون المزيد مـن تصنيفها بإجمالـي 1836 نوعًـا، بينمـا التصنيـف الموحـد للتجـارة الدوليـة -التنقيـح الثالـث- فيشـتمل علـى

منتجـات الكـود رقـم (5) ومنتجـات الكـود رقـم (4) دون المزيـد مـن تصنيفهـا بإجمالـي 3118 نوعًـا.

وقـد تكمـن الانتقـادات المحتملـة لاسـتخدام هيـكل فضـاء المنتجـات لقيـاس الميـزة النسـبيَّة فــي أن المنتجــات الحاليــة قــد لا تعكــس الميــزة النســبيَّة لبلــد مــا، بــل وســتتأثر صــادرات المنتجـات لهـذا البلـد بالعوامـل العرضيـة لسـنوات معينـة، ولحـل هـذه المشـكلة، يمكننـا –مـن حيـث الأسـلوب- اسـتخدام متوسـط البيانـات لفتـرة أطـول لقيـاس تغيـر الميـزة النسـبيَّة بهـذا البلـد، ولقـد اخترنـا هنـا فتـرة زمنيـة مدتهـا 5 سـنوات لحسـاب الميـزة النسـبيَّة الظاهـرة، كمنتـج فـي السـنوات الخمـس الماضيـة لـه ثـلاث سـنوات علـى سـبيل المثـال، فـإذا كان مؤشـر الميـزة النسـبيَّة الظاهـرة لـه أكبـر مـن 1، يتـم تعريفـه باعتبـاره منتجًـا ذا ميـزة نسـبية.

2. قيـاس الميـزة النسـبيَّة بـكل بلـد وتقديـر نسـبة ترقيـة الصناعـات فـي ظـل الظـروف المختلفــة للفجــوة التكنولوجيــة:

لقـد اخترنـا فتـرة زمنيـة مدتهـا 10 سـنوات لبحـث ترقيـة الصناعـات اسـتنادًا إلـى تحليـل الاسـتقرار والتذبـذب الهيكلـي لفضـاء المنتجـات، وبنـاء علـى الميـزة النسـبيَّة فـي السـنوات الخمـس الأولـى، تـم تحليـل الميـزة النسـبيَّة بـكل بلـد لمـا بعـد الخمـس سـنوات الثانيـة.

أمـا فـي مـا يتعلـق بمعيـار اختيـار المنتجـات ذات الميـزة النسـبيَّة فـي السـنوات الخمـس الأولـى بـكل بلـد فقـد تمثـل فـي المنتجـات التـي تكـون الميـزة النسـبيَّة الظاهـرة لهـا ذات الثـلاث سـنوات أكبـر مـن أو تسـاوي 1، أمـا المنتجـات فـي الخمـس سـنوات الثانيـة، فقـد توقـف معيـار اختيارهـا علـى مـا إذا كان أقصـى مـدى للتقـارب بهـا أكبـر مـن القيمـة الحرجـة للتقـارب أم لا، فـإذا كان أكبـر منهـا، يتـم إدراجهـا فـي نطـاق الصناعـات ذات الميـزة النسـبيَّة.

ومـن ثـم يتـم بنـاء هيـكل فضـاء المنتجـات علـى أسـاس متوسـط قيمـة التقـارب بيـن

المنتجات في فترة العشر سنوات المرجعية، والاعتماد على درجة التقارب بين المنتجات المحتملة والمنتجات ذات الميزة الظاهرة بوصفها مسافة الارتقاء بين المنتجات، أو الفجوة التكنولوجية، وعلى هذا الأساس، يتم حساب نسبة الميزة بالمنتجات المحتملة والتي يمكن تحقيقها في ظل المسافات المختلفة، وبناء على هذا، يتم الحساب باستخدام بيانات التصنيف الموحد للتجارة الدولية -التنقيح الأول والثاني والثالث- على الترتيب، والنتائج كما هي موضحة بالجدول رقم (1).

يتبيَّن من الجدول رقم (1)، أنه كلما ارتفعت درجة التقارب بين المنتجات المحتملة والمنتجات الداعمة -المنتجات ذات الميزة النسبيَّة بالخمس سنوات الأولى-؛ قلت الفجوة التكنولوجية، وارتفعت نسبة الترقية، فالاتجاه العام هو زيادة الإمكانية المطلوبة لتحقيق ترقية الصناعات بقفز مسافات أقل عن ما هو مطلوب لتحقيق القفز مسافات أكبر، ولذلك، تعتبر الميزة النسبيَّة ببلد ما هي النقطة المرجعية، وتتماشى ترقية الصناعات بوجه عام معها، إلا أنه يتبيَّن من خلال الجدول، زيادة مسافة ترقية الصناعات في بعض الأحيان، بحيث لا تمتثل السياسات الصناعية كليًّا للميزة النسبيَّة (انظر جدول 1)، مما يتشابه مع الحالة الوسطية الموضحة بالشكل (3).

يوضح الجدول رقم (1) الوضع العالمي، بينما يعكس الجدول رقم (2) نسب نجاح تحول وترقية الصناعات بكل بلد في ظل الظروف المختلفة للفجوة التكنولوجية في أوقات مختلفة، فيظهر جليًّا تحول وترقية الصناعات في أغلب الدول مع عدم الامتثال التام أو المعارضة التامة للميزة النسبيَّة، وقد ظهر هذا من خلال البيانات، فكلما قلت الفجوة التكنولوجية، زادت أعداد الدول التي نجحت في تحقيق الارتقاء بشكل نسبي.

يقع هذا الاتجاه في نطاق مسافة الفجوة التكنولوجية التي تتراوح من 0.3 إلى 0.9، في حين ستكون هناك استثناءات في فترات فردية لما يقع خارج نطاق هذه المسافة، بحيث يكمن سبب ارتفاع عدد الدول -عندما تكون الفجوة التكنولوجية أكبر من -0.9 أو انخفاضها -عندما تكون الفجوة التكنولوجية أقل من -0.3 في

عـدم وجـود منتجـات ذات ميـزة محتملـة بمعظـم الـدول فـي مثـل هـذا النطـاق، ولذلـك، يتوقـف ارتفـاع أو انخفـاض النسـبة المئويـة لـكل بلـد علـى ارتفـاع أو انخفـاض نسـبة نجـاح الترقيـة بهـا.

جدول (1): نسب تحول وترقية الصناعات في ظل فجوات تكنولوجية مختلفة

بموجب معايير قوية، الوحدة: %.

الأعوام	10.9-	0.90.8-	0.80.7-	0.70.6-	0.60.5-	0.50.4-	0.40.3-	0.30.2-
نسب ترقية المنتجات في ظل فجوات مختلفة بالتصنيف الموحد للتجارة الدولية (التنقيح الأول)								
1968- 1972	0.00	0.04	0.37	0.98	2.24	4.09	6.17	14.37
1973- 1977	0.00	0.14	0.46	1.29	2.94	4.76	9.07	7.14
1978- 1982	0.06	0.22	0.57	1.43	2.86	4.66	8.83	9.38
1983- 1987	0.00	0.07	0.49	1.15	2.31	3.51	6.53	13.21
1988- 1992	0.00	0.12	0.66	2.08	4.34	7.00	9.06	10.00
1993- 1997	0.00	0.17	0.46	1.58	3.37	5.24	8.27	6.10
1998- 2002	0.00	0.11	0.28	1.09	2.31	4.10	7.26	10.61
2003- 2007	0.00	0.10	0.53	1.45	2.86	4.84	8.60	10.20
2008- 2011	0.28	0.16	0.33	0.94	1.87	3.17	5.88	4.12
إجمالي الفترات	0.03	0.12	0.47	1.32	2.76	4.50	7.59	9.60
(نسب ترقية المنتجات في ظل فجوات مختلفة بالتصنيف الموحد للتجارة الدولية (التنقيح الثاني								
الأعوام	10.9-	0.90.8-	0.80.7-	0.70.6-	0.60.5-	0.50.4-	0.40.3-	0.30.2-
1987- 1991	0.00	0.09	0.52	1.62	3.35	6.72	10.97	15.76

1992-1996	0.00	0.20	0.60	1.86	3.79	6.09	8.13	6.79
1997-2001	0.00	0.11	0.37	0.94	2.33	3.92	5.32	6.94
2002-2006	0.13	0.42	0.46	1.26	2.55	4.31	6.53	8.94
2007-2011	0.00	0.25	0.57	1.36	2.70	4.46	6.04	8.29
إجمالي الفترات	0.07	0.29	0.51	1.38	2.89	5.02	7.28	9.10
نسب ترقية المنتجات في ظل فجوات مختلفة بالتصنيف الموحد للتجارة الدولية (التنقيح الثالث)								
الأعوام	10.9-	0.90.8-	0.80.7-	0.70.6-	0.60.5-	0.50.4-	0.40.3-	0.30.2-
1997-2001	0.00	0.07	0.29	0.75	1.94	3.73	5.58	7.09
2002-2006	0.08	0.08	0.37	1.14	2.40	4.26	6.05	7.73
2007-2011	0.00	0.15	0.57	1.18	2.43	4.24	5.89	7.46
إجمالي الفترات	0.05	0.11	0.44	1.09	2.28	4.04	5.78	7.37

جدول (2): نسب نجاح ترقية الصناعات في ظل الظروف المختلفة للفجوة التكنولوجية بكل بلد،

الوحدة: %.

نسب نجاح ترقية الصناعات بكل بلد بالتصنيف الموحد للتجارة الدولية (التنقيح الأول)								
1968-1972	1- 0.9	0.9 -0.8	0.8 -0.7	0.7- 0.6	0.60.5-	0.5- 0.4	0.40.3-	0.30.2-
<10%	98.15	95.52	94.03	94.03	83.58	60.61	55.56	32.26
>20%	0.00	0.00	0.00	0.00	1.49	7.58	9.26	48.39
100%	0	0	0	0	0	0	0	3.2
1973-1977	1- 0.9	0.9- 0.8	0.8 -0.7	0.7 -0.6	0.6- 0.5	0.5 -0.4	0.40.3-	0.30.2-
<10%	100	95.95%	91.89%	79.73%	62.16%	54.17	36.67	65.70%
>20%	0	0.00	0.00	0.00	4.054	13.69	31.42	22.85
100%	0	0	0	0	0	0	1.67%	2.90%
1978-1982	1- 0.9	0.9- 0.8	0.8- 0.7	0.7 -0.6	0.6- 0.5	0.5 -0.4	0.40.3-	0.30.2-
<10%	97.83	90.91	84.42	75.32	66.23	44.59	41.94	45.45
>20%	0	5.19	0.00	1.30	3.9	18.18	37.93	78.57
100	0	0	0.00%	0.00	0	0	0	14.30
1983-1987	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.30.2-
<10%	100	98.7	91.89	82.43	60.81	50.00	38.24	50.00
>20%	0	0.00	0.00	1.35	8.11	20.27	45.59	31.25
100%	0	0.00%	0.00%	0	0	0	7.35%	15.63
1988-1992	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.30.2-
<10%	100.00	87.84	86.49	70.27	50.00	27.03	40.63	70.59
>20%	0	0.00	0.00	1.33	10.67	26.67	43.75	28.60
100%	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	1.56	11.43
1993-1997	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.30.2-
<10%	100	89.23	84.06	72.46	53.03	30.77	42.86	75.76
>20	0	1.61	0.00	4.55	7.58	18.18	33.33	32.40
100%	0	0	0.00%	0	0	0%	0	16.22
1998-2002	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.30.2-

<10%	98.15	98.68	92.21	88.31	71.43	46.75	41	62.86
>20%	0	1.32	0.00	0.00	0.00	1.30	40.54	34.29
100%	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.57
2003-2007	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.30.2-
<10%	98.31	94.07	91.53	78.81	58.47	46.55	46.67	73.33
>20%	1.69	1.69	0	0.0	3.39	46.55	40.00	26.67
100%	0	0	0	0.00	0	1.69	3.81	10.00
2008-2011	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.30.2-
<10%	97.73	97.44	98.31	89.83	78.81	89.83	58.72	78.72
>20%	2.27	1.69	1.69	0.00	0.85	7.63	19.27	18.75
100%	0	0	0	0.00%	0	0	0	8.33%

نسب نجاح ترقية الصناعات بكل بلد بالتصنيف الموحد للتجارة الدولية (التنقيح الثاني)

1987-1991	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.30.2-
<10%	100.00	87.10	87.10	75.81	53.23	30.65	27.42	32.26
>20%	0.00	1.61	1.61	1.61	1.61	16.13	40.32	35.48
100%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	4.44
1992-1996	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.30.2-
<10%	1	90.91	.87.88	76.81	.57.57	30.76	32.30	43.07
>20%	0	3.22	1.51	15.15	3.03	16.921	36.92	40.00
100%	0	0	0	0	0	0	0	8.89
1997-2001	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.30.2-
<10%	0	97.33	93.33	88	74.66	44	35.13	49.23
>20%	0	2.66	0	0	1.33	4.00	.24.32	43.93
100%	0	0	0	0	0	0	0.13	0.15
2002-2006	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.30.2-
<10%	97.97	97.97	93.27	93.57	63.30	47.22	43.13	48.71
>20%	10.10	0	0.91	1.83	0	13.88	42.15	39.74
100%	0	0	0	0	0	0	0.98	6.41
2007-2011	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.30.2-
<10%	85.48	94.16	93.33	83.33	67.50	0.45	39.83	55.12

>20%	3.22	2.5	0	0	0.83	12.5	31.35	34.61
100%	0	0	0	0	0	0	0	7.69
(نسب نجاح ترقية الصناعات بكل بلد بالتصنيف الموحد للتجارة الدولية (التنقيح الثالث								
1997-2001	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.30.2-
<10%	100	87.30	96.82	87.30	76.19	47.61	38.09	40.67
>20%	0	3.17	1.58	0	0	1.58	20.63	37.28
=100%	0	0	0	0	0	0	0	3.38
2002-2006	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.30.2-
<10%	100	100	93.85	87.72	60.52	35.08	25.22	48.10
>20%	0	0	0.87	0	0	10.52	42.34	36.70
100	0	0	0	0	0	0	3.60	6.32
2007-2011	1-0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.30.2-
<10%	100	96.22	85.32	79.81	65.13	42.20	33.66	55.12
>20%	0	1.83	0	0	0	9.17	25.74	32.05
100	0	0	0	0	0	0	0	7.69

3. استقرار فضاء المنتجات:

من المرجح التعرض لمشكلة استقرار هيكل فضاء المنتجات عند القيام باختبار الميزة النسبيَّة الظاهرة ببلد ما في فترة زمنية طويلة، لذلك، ولكي ما نستطيع استخدام هذا الأسلوب -هيكل فضاء المنتجات- لقياس الميزة النسبيَّة ببلد ما يتطلب الأمر حساب تقارب كافة المنتجات، إلا أنه مع التقدم التكنولوجي وتعديل الهيكل الصناعي قد يحدث تغير في العلاقات بين المنتجات، مما سيؤثر بدوره على منطقية حدوث الميزة النسبيَّة التالية في حالة تعرض هيكل فضاء المنتجات لعدم الاستقرار الشديد، لذلك، عند تطبيق متوسط العشر سنوات لحساب تقارب المنتجات، وعندما تصير كأساس لحساب الصناعات ذات الميزة المحتملة، نقوم بتحليل حجم التغير في العلاقات بين المنتجات في هذه الفترة، ومن ثَمَّ دراسة استقرار فضاء المنتجات.

علاوة على ذلك، يمكننا -أيضًا- قياس استقرار فضاء المنتجات وتذبذبه خلال فترة زمنية محددة من خلال استخدام "الانحراف المعياري لدرجة التقارب"، وقد يتضح من حساب الانحراف المعياري لدرجة التقارب باستخدام بيانات التصنيف الموحد للتجارة الدولية -التنقيح الأول- لعام 1963 – 2011، وبيانات التصنيف الموحد للتجارة الدولية -التنقيح الثاني- لعام 1982 – 2011، وبيانات التصنيف الموحد للتجارة الدولية -التنقيح الثالث- لعام 1992 – 2011، أن قيمة متوسط الانحراف المعياري لدرجة التقارب في فضاء المنتجات بالتصنيف الموحد للتجارة الدولية -التنقيح الأول- للفترة من عام 1963 – 2011 قد بلغت 0.1122، وقيمته بالتصنيف الموحد للتجارة الدولية -التنقيح الثاني- للفترة ما بين عام 1982 – 2011 قد بلغت 0.0956، في حين بلغت قيمته في فضاء المنتجات بالتصنيف الموحد للتجارة الدولية -التنقيح الثالث- للفترة ما بين عام 1992 – 2011 نسبة 0.0791، أما إذا تم اختصار الفترة الزمنية للاختبار إلى 10 سنوات فستصبح النتيجة كالتالي:

ستتراوح قيمة متوسط الانحراف المعياري لدرجة التقارب في فضاء المنتجات بالتصنيف الموحد للتجارة الدولية -التنقيح الأول- بين 0.0467 إلى 0.0756 خلال كل عشر سنوات للفترة من عام 1963 – 2011، كما ستتراوح قيمته في فضاء المنتجات بالتصنيف الموحد للتجارة الدولية -التنقيح الثاني- بين 0.0494 إلى 0.0747 في كل عشر سنوات للفترة من عام 1982 – 2011، في حين ستتراوح قيمته في فضاء المنتجات بالتصنيف الموحد للتجارة الدولية -التنقيح الثالث- بين 0.0646 إلى 0.0656 في كل عشر سنوات للفترة من عام 1992 – 2011، ونلاحظ هنا قلة نطاق تذبذب درجة التقارب في فضاء المنتجات مع تقصير الفترة الزمنية للاختبار.

تختلف الدول والمنتجات كل عام في قاعدة البيانات الإحصائية لتجارة السلع الأساسية بالأمم المتحدة، وبالتالي، يختلف عدد الدول المختارة بالفترات الزمنية المختلفة أثناء عملية الحساب، فنجد في التصنيف الموحد للتجارة الدولية -التنقيح الأول- 36 دولة لعام 1963 – 2011، و67 دولة في الفترة من 1963 – 1972،

و77 دولة من 1973 – 1982، و74 دولة في الفترة من 1983 – 1992، و77 دولة من 1993 – 2002، بالإضافة إلى 117 دولة في الفترة من 2003 – 2011، كما نجد في التصنيف الموحد للتجارة الدولية -التنقيح الثاني- 42 دولة للفترة من عام 1982 – 2011، و63 دولة من 1982 – 1991، بالإضافة إلى 75 دولة بالفترة من 1992 – 2001، و120 دولة من 2002 – 2011، وفي التصنيف الموحد للتجارة الدولية -التنقيح الثالث- نجد 53 دولة للفترة من -1992 2011، و63 دولة من 1992 – 2001، و106 دولة من 2002 – 2011، وقد تكمن المشكلة هنا في أن تغير عدد عينات الدول قد يؤثر على قيمة الانحراف المعياري، فكلما زاد عدد الدول بالعينة المختارة، قلَّ معدل قياس الانحراف المعياري.

ومن ناحية بيانات الحساب، تقل عينات الدول بالفترات التي تجاوزت عشر سنوات، بينما تزيد كلما اقتربت من الوقت الراهن، ومن ثم فقلة الانحراف المعياري لحساب بيانات السنوات العشر مقارنة بالفترات الأطول، يقلل من الانحراف المعياري للفترات الأقرب من الوقت الراهن، هذا وقد تعكس نتيجة حساب الانحراف المعياري في الوقت ذاته ما يلي: انخفاض معدل الانحراف الفعلي لدرجة التقارب في حالة تحقيق مزيد من التوسع بعينات الدول في كافة الفترات الأخرى، مما يؤكد استنتاج حقيقة استقرار هيكل فضاء المنتجات في فترة العشر سنوات.

الفصل الرابع :

السياسات الصناعية الوسطية

لا تمتثل الدول بشكل تام للميزة النسبيَّة أثناء عملية تنفيذ ترقية الصناعات، فالانحراف عن الميزة النسبيَّة هو وضع طبيعي في حقيقة الأمر، وهذه الحقيقة لا تقدم الإلهام وحسب لكيفية عمل السياسات الصناعية، بل تقدم -أيضًا- الدعم لأهميتها، وقد لا تكمن أهمية السياسات الصناعية في التغلب على العقبات التي تُعيق طريق عمل الميزة النسبيَّة وحسب، بل تكمُن -أيضًا- في القيام بدورها من خلال معارضة الميزة النسبيَّة إلى حد كبير.

ويصبح السؤال هنا: هل تؤدي معارضة السياسات الصناعية للميزة النسبيَّة إلى فشل النمو الاقتصادي؟

نظريًا، عندما تعارض دولة ما الميزة النسبيَّة، تحتاج بعض صناعاتها التي لا تتناسب مع الميزة النسبيَّة إلى تدابير الدعم الحكومي لحيويتها، حيث لم يتم التخصيص الأمثل لمواردها، ولذلك، قد يبدو من الصعب أن تحقق التنمية الاقتصادية بدولة ما أداءً جيدًا عند معارضة ترقية الصناعات بها للميزة النسبيَّة، إلا أن هذا الأمر ليس صحيحًا.

ففي القرن الخامس عشر، كانت صناعة الغزل والنسيج بأوربا صناعة ذات تكنولوجيا فائقة، إلا أن إنجلترا تخلفت عن الركب في الفترة الأولى، حيث كانت ميزتها النسبيَّة في إنتاج وتصدير القطن، بالإضافة إلى تحقيق الكثير من الدخل من خلال تصدير الصوف، إلا أن هذا الأمر بالنسبة لهنري السابع ملك إنجلترا بمثابة خسارة فادحة؛ فالأجانب الذين يعرفون كيف يصنعون الملابس من الصوف

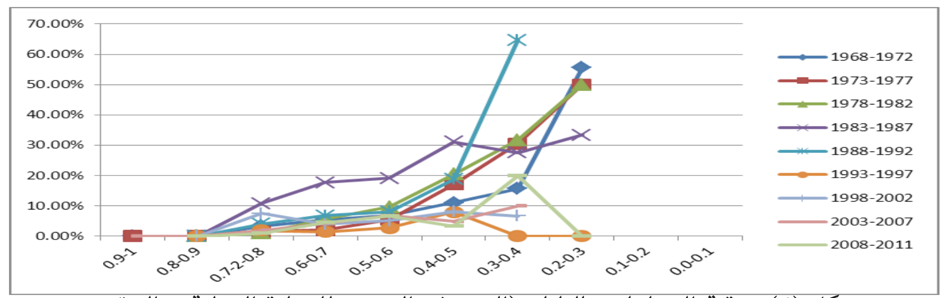
يحصلون على أرباح أكثر، ومن ثّمَّ، ولكي ما تعزِّز إنجلترا من تنمية صناعة الغزل والنسيج بها، اتخذت سلسلة من التدابير، مثل منع تصدير المواد الخام والملابس الجاهزة نصف المصنعة، وفرض الضرائب على السلع المصنعة بالدول الأخرى، وكانت النتيجة النهائية تطور إنجلترا لاحقًا لتصبح من الدول المهمة المصدرة للغزل والنسيج في العالم (راجع دراسة ها - جوون تشانج، 2009، صفحة 28 – 29).

بعد "الحرب العالميَّة الثانية"، شهد الاقتصاد الياباني والكوري نموًّا سريعًا جدًا، وقد تم الاعتراف بهما كدول منفذة للسياسات الصناعية بشكل كبير -فهم من الدول التي تعترف بتنفيذ السياسات الصناعية-، ولم يمتثل مسار تغيُّر هيكلهم الصناعي امتثالًا تامًّا مع مسار الميزة النسبيَّة -أيضًا- بل سلك طريقًا وسطيًّا (انظر شكل 4 و5 و7 و8 و10 و11).

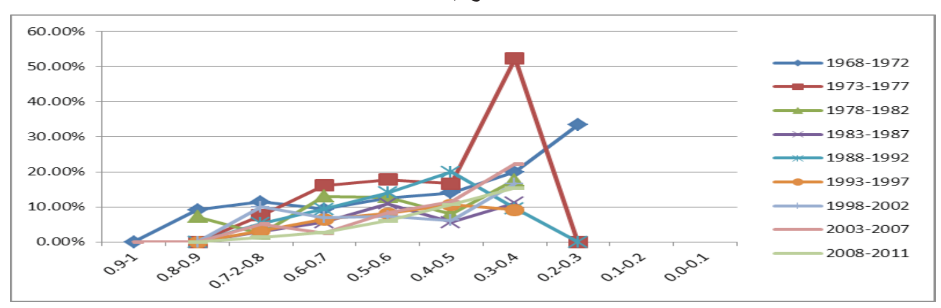
ومنذ تطبيق سياسة الإصلاح والانفتاح، أدهشت إنجازات التنمية الاقتصادية في الصين العالم أجمع، حيث دفعت سياسة الإصلاح والانفتاح تحويل الاقتصاد الصيني من الاقتصاد المخطط الى اقتصاد السوق، مغيرة نمط تخصيص الموارد المنحرف عن مسار الميزة النسبيَّة في الماضي، مع العلم بأن نجاحها لم يقُم -أيضًا- على أساس الامتثال التام للميزة النسبيَّة (انظر شكل 6، 9، و12).

ومن ثم، يتبيَّن من هذه الأمثلة أنه ما زال بإمكان بلد ما أن تحقق أداءً أفضل في ظل عدم الامتثال التّام للميزة النسبيَّة.

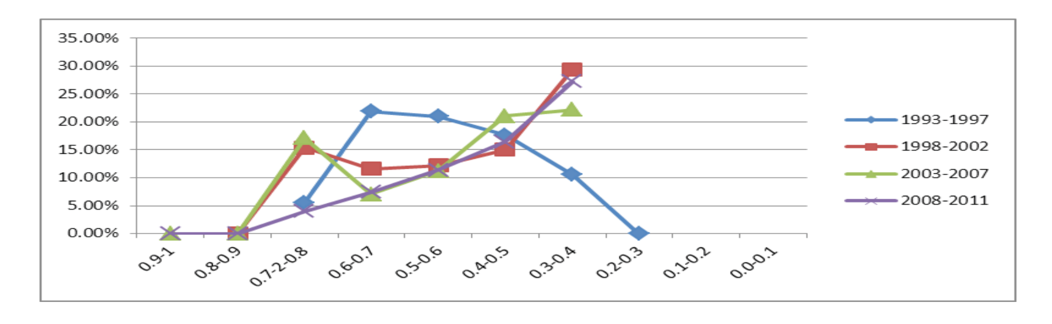
غير أن الأمر الجدير بالذكر أيضًا، أنه بالرغم من عدم امتثال ترقية الصناعات باليابان وكوريا والصين بشكل تام للميزة النسبيَّة، لكنها -أيضًا- لم تتعارض بشكل تام معها، فيُظهر لنا الرسم البياني إنه مع قلة الفجوة التكنولوجية للمنتجات، تزيد نسبة نجاح الترقية، ولذلك فإن نجاح هذه الدول ما زال يتوقف -أيضًا- على عدم انحرافها الشديد عن الميزة النسبيَّة.



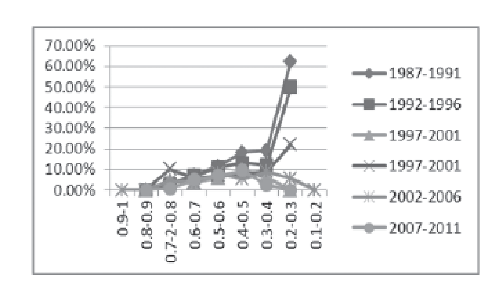
شكل (4): ترقية الصناعات باليابان (التصنيف الموحد للتجارة الدولية – التنقيح الأول).



شكل (5): ترقية الصناعات بكوريا (التصنيف الموحد للتجارة الدولية – التنقيح الأول).

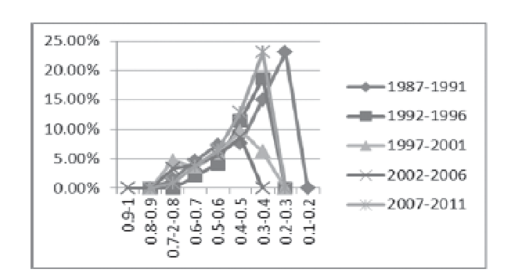


شكل (6): ترقية الصناعات بالصين (التصنيف الموحد للتجارة الدولية – التنقيح الأول).



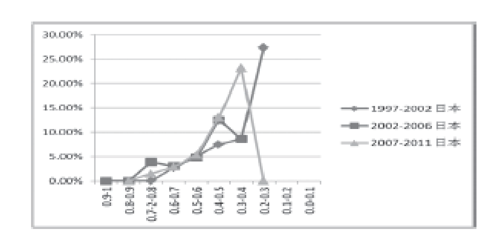
شكل (8): ترقية الصناعات بكوريا

(التصنيف الموحد للتجارة الدولية – التنقيح الثاني).



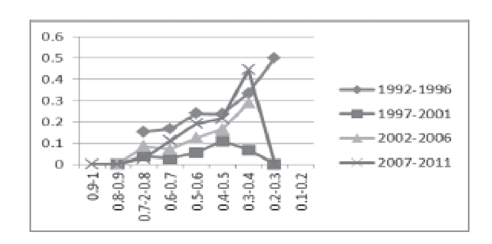
شكل (7): ترقية الصناعات باليابان

(التصنيف الموحد للتجارة الدولية – التنقيح الثاني).



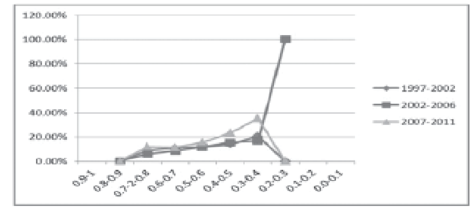
شكل (10): ترقية الصناعات باليابان

(التصنيف الموحد للتجارة الدولية – التنقيح الثالث).



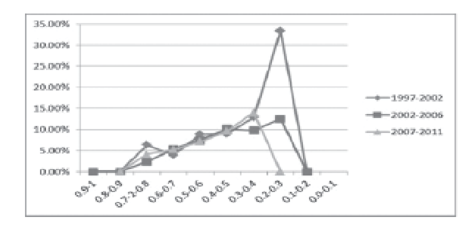
شكل (9): ترقية الصناعات بالصين

(التصنيف الموحد للتجارة الدولية – التنقيح الثاني).



شكل (12): ترقية الصناعات بالصين

(التصنيف الموحد للتجارة الدولية – التنقيح الثالث).



شكل (11) ترقية الصناعات بكوريا

(التصنيف الموحد للتجارة الدولية – التنقيح الثالث).

ويصبح السؤال هنا: لماذا ما زال بإمكان بلد ما أن تحقق أداءً جيدًا في مجال المنافسة الدولية حتى لو كانت في حالة معارضة للميزة النسبيَّة؟

يمكننا الاعتماد هنا على نظرية الميزة النسبيَّة الديناميكية، فهي النظرية التي قد تقدم تفسيرًا محتملاً وممكنًا لهذا الأمر، وقد يتشابه التفسير الذي قدمه ها -

جـوون تشـانج عنـد توضيـح انحـراف السياسـات الصناعيـة عـن الميـزة النسـبيَّة مـع هـذه النظريـة (2009)، لكـن بالرغـم مـن إمكانيـة هـذه النظريـة علـى التعامـل بشـكل فعّـال مـع هـذه القضيـة، إلا أنهـا لا تسـتطيع أن توضـح علـى المـدى البعيـد مـا إذا كان يتوجـب علـى السياسـات الصناعيـة أن تتوافـق مـع الميـزة النسـبيَّة أم لا، كذلـك لا يمكنهـا التنبـؤ بحقيقـة ظهـور منحنـى علـى شـكل

حرف U مقلوب بين مستوى التنمية الاقتصادية بالدول وتنوع المنتجات.

(Imbs , Wacziarg,2003)

نقـدم تفسـيراً آخـر لطبيعـة الخيـارات الحقيقيـة لهـذه القضيـة -معارضـة السياسـات الصناعيـة للميـزة النسـبيَّة- بإلهـام مـن نظريـة الخيـارات الحقيقيـة، لقـد اسـتخدمت المؤسسـات منـذ وقـت طويـل طريقـة صافـي القيمـة الحاليـة المعياريـة فـي مجـال تخصيـص المـوارد، تهتـم هـذه الطريقـة بالتدفقـات النقديـة القابلـة للقيـاس بـدلًا مـن المكاسـب الاسـتراتيجية الناجمـة عـن الميـزة التنافسـيَّة المتطـورة -ذات الأهميـة التنمويـة- والتـي يصعـب السـيطرة عليهـا.

(Lenos Trigeogis, 2007, pp5)

فبالنسـبة للخيـارات الحقيقيـة، قـد تكـون بعـض الاسـتثمارات سـلبية إذا مـا تـم قياسـها باسـتخدام القيمـة النقديـة الحاليـة المعياريـة فقـط، فـي حيـن أنتجـت الكثيـر مـن الاسـتثمارات الاسـتراتيجية سلسـلة مـن الفـرص المتواصلـة، التـي قـد يُنظـر إليهـا علـى أنهـا سلسـلة مـن التدفُّقـات النقديـة أو مجموعـة مـن الخيـارات (مارثـا عمـرام، ناريـن كوراتيـرا، 2001، صفحـة 6).

وبالرغـم مـن توجُّـه هـذه النظريـة ناحيـة المؤسسـات، إلا أن منطقهـا يناسـب -أيضًـا- صياغـة الاسـتراتيجيات علـى الصعيـد الوطنـي، فهـي بمثابـة محـرك مـن أجـل الحصـول علـى نـوع مـن القـدرة للعمـل فـي المسـتقبل، وهـذا هـو الخيـار، ويكـون للخيـارات قيمـة فـي حالـة وجـود الشـك.

وعلـى مـا يبـدو تتشـابه هـذه النظريـة مـع نظريـة الميـزة النسـبيَّة الديناميكيـة، فـكل

منهمـا قـد أكـد علـى أهميـة المسـتقبل، لكـن هـذا لا ينفـي وجـود اختلافـات مهمـة بينهمـا، فلقـد أكـدت نظريـة الميـزة النسـبيَّة الديناميكيـة علـى تراكـم القـدرة والتكنولوجيـا والمعرفـة، فـي حيـن أولـت نظريـة الخيـارات الحقيقيـة مزيـدًا مـن التركيـز علـى إدارة وتخطيـط المسـؤولين للاسـتثمارات الاسـتراتيجية، مؤكـدة علـى التعامـل مـع حالـة الشـك، وبالطبـع فهمـا لا يتعارضـان، بـل يتكامـلان.

ومـن خـلال الدراسـات السـابقة يتضـح انخفـاض عـدد أنـواع المنتجـات ذات الميـزة المحتملـة بمختلـف الـدول انخفاضًـا حـادًّا عنـد تجـاوز قيمـة عتبـة القـرب 0.5 (راجـع دراسـة جانـغ تشـي تـزه ولـي خـاو، 2013)، ممـا يعنـي -أيضًـا- انخفـاض قيـم الخيـارات ببلـد مـا انخفاضًـا حـادًّا فـي هـذا النطـاق الفاصـل، الأمـر الـذي يسَّـر علينـا فهـم سـبب عـدم تمركـز كافـة الترقيـات الصناعيـة بشـكل تـام فـي الجـزء الأكثـر قربًـا مـن منظـور الخيـارات الحقيقيـة، ولتجنـب حـدوث هـذه الظاهـرة، يتطلـب الأمـر توسـيع نطـاق أنـواع المنتجـات.

كذلـك يمكننـا -أيضًـا- مـن منظـور الخيـارات الحقيقيـة إدراك حقيقـة ظهـور منحنـى علـى شـكل حـرف U مقلـوب بيـن مسـتوى التنميـة الاقتصاديـة وتنـوع المنتجـات.

ولتوضيـح هـذا الأمـر نحتـاج إلـى التعمـق فـي مفهـوم درجـة المنتجـات، يشـير هـذا المفهـوم إلـى فرصـة ترقيـة منتـج مـا، (جانـغ تشـي تـزه، 2008)، وتكـون فرصـة ترقيـة الصناعـات فـي بلـد مـا عبـارة عـن نـوع المنتـج مضروبًـا فـي درجـة صناعتـه، ومـن خـلال مقارنـة هيـكل فضـاء المنتجـات بالـدول الناميـة والمتقدمـة، نجـد تمركـز منتجـات الـدول المتقدمـة ذات الميـزة فـي وسـط فضـاء المنتجـات العالميَّـة، فـي حيـن تقـع الـدول الناميـة علـى الهامـش (راجـع دراسـة لـي خـاو وجانـغ تشـي تـزه، 2013)، أو بعبـارة أخـرى، تـزداد درجـة الكثافـة بفضـاء المنتجـات مـع ارتفـاع درجـة الصناعـة بـكل منتـج مـن منتجـات الـدول المتقدمـة، فـي مـا تقـل درجـة الكثافـة بفضـاء المنتجـات مـع انخفـاض درجـة الصناعـة بـكل منتـج مـن منتجـات الـدول الناميـة، ممـا يعنـي حاجـة الـدول الناميـة إلـى اتخـاذ أسـلوب توسـيع نطـاق المنتجـات مـن أجـل الحصـول علـى المزيـد مـن فـرص ترقيـة الصناعـات، ومـع زيـادة المنتجـات مرتفعـة درجـة الصناعـة

بالـدول الناميـة، سـتقل أهميـة الاعتمـاد علـى كل مـن هـذا الأسـلوب وزيـادة فـرص ترقيـة الصناعـات شـيئًا فشـيئًا.

وبالرغـم مـن توصـل هـذه الدراسـة إلـى عـدم حاجـة السياسـات الصناعيـة للامتثـال التـام للميـزة النسـبيَّة لكـي مـا تسـتطيع القيـام بدورهـا بـل -أيضًـا- تمكنهـا مـن العمـل فـي حالـة معارضـة الميـزة النسـبيَّة، لكـن هـذا لا يعنـي تأكيـد نجاحهـا لمجـرد تحقيقهـا درجـة معينـة مـن الانحـراف عـن الميـزة النسـبيَّة، فيتبيَّـن مـن التجـارب التاريخيـة عبـر الـدول، أنـه بالرغـم مـن ارتبـاط الإنجـازات غيـر المألوفـة التـي تحققهـا دولـة مـا فـي مجـال التنميـة الاقتصاديـة ارتباطًـا وثيقًـا بالسياسـات الصناعيـة، إلا أن تنفيـذ السياسـات الصناعيـة لا يضمـن نجـاح التنميـة الاقتصاديـة ببلـد مـا.

كمـا أن نجـاح وفشـل السياسـات الصناعيـة لا يحـل وحسـب مشـكلة تحديـد اتجـاه التدخـل، بـل يتطلـب -أيضًـا- الفهـم الصحيـح للسياسـات الصناعيـة بالإضافـة إلـى تصميـم النظـم المعقولـة، "هـذا لا يعنـي أن المخطـط العليـم يمكنـه تنفيـذ ضريبـة بيغوفيـان -المثاليـة- لاسـتيعاب جميـع العوامـل الخارجيـة، بـل هـي عمليـة تفاعليـة للتعـاون الاسـتراتيجي بيـن القطـاع الخـاص والقطـاع العـام" (دانـي رودريـك، 2009، صفحـة 141).

وللنتائـج التـي توصلنـا إليهـا أهميـة تنويريـة كبيـرة فـي فهـم العلاقـة بيـن النمـو الاقتصـادي الحالـي للتعديـل الهيكلـي بالصيـن، فنحـن بصـدد رأييـن مختلفيـن حـول العلاقـة بينهمـا، الـرأي الأول يـرى عـدم وجـود تناقـض بينهمـا، بينمـا الـرأي الثانـي يـرى غيـر ذلـك، وقـد تدعـم نتائـج دراسـتنا وأبحاثنـا هـذا الأخيـر، فالمعنـى الأصلـي للتعديـل الهيكلـي هـو تعزيـز وغـرس الميـزة النسـبيَّة الجديـدة، وهـذا لا يمكـن إجـراؤه فـي ظـل الامتثـال التـام للميـزة النسـبيَّة الحاليـة، حيـث تعجـز الميـزة النسـبيَّة عـن القيـام بدورهـا بشـكل تـام، كذلـك الأمـر بالنسـبة لإمكانـات النمـو الاقتصـادي، ممـا يضطـره إلـى خفـض معـدل سـرعة النمـو الاقتصـادي، لكـن علـى المـدى القصيـر، سـيحقق الخفـض المناسـب للنمـو الشـروط الضروريـة اللازمـة للتعديـل الهيكلـي، وهـذا لأمـر جيـد للنمـو الاقتصـادي المسـتقر علـى المـدى الطويـل.

قائمة المراجع:

1- Rodrik, D. (2004), "Industrial Policy for the Twenty First Century," CEPR Discussion

Papers4767 ,.

2- Rodrik, Dani (2008), "Normalizing Industrial Policy." Commission on Growth and

Development, World Bank, Working Paper No. 3, Washington, DC.

3- داني رودريك: "اقتصاد واحد ووصفات عديدة: العولمة والمؤسسات والنمو الاقتصادي"، ترجمة جانغ جون كوو وخوو يونغ جي وآخرون، دار نشر سيتيك الصينيَّة، 2009.

4- Ha-Joon Chang： Kick away the ladder, Anthem Press,2002.

5-Justin Lin and Ha-Joon Chang： Should Industrial Policy in Developing Countries Conform to Comparative Advantage or Defy it? A Debate Between Justin Lin and Ha-Joon Chang Justin Lin， Development Policy Review, 2009, 27 (5).

6- بول كروغمان وموريس أوبست فيلد: "الاقتصاد الدولي"، دار نشر جامعة الشعب الصينيَّة، ترجمة هاي ون، ليو وي، تشين تشى، مي شياو تشون وآخرون، 1998.

7- C.A.Hidalgo,B.Klinger.A.L.Barabasi, R.Hausman.The Product Space Conditions the development of nations,Sciences,2007(317).

8- Imbs,Jean, and Roman Wacziarg.Stage of Diversification. American Economic Review ,2003 93(1).

9 - لينوس تريجورجيس: "خيارات حقيقية"، ترجمة لين تشيان، دار نشر جامعة تشينغخوا، 2007.

10 - مارثا عمرام، نارين كوراتيرا: "خيارات حقيقية"، ترجمة جانغ وي وآخرون، دار صناعة المعدات للنشر،2001.

11 - هـا - جـوون تشـانج: "السـامريون الأشـرار" ترجمـة يـان رونـغ، دار العلـوم الاجتماعيَّـة للنشـر، 2009.

12 - جانـغ تشـي تـزه ولـي خـاو: "تحديـد فـرص ترقيـة الصناعـات الصينيَّـة"، الاقتصـاد الصناعـي الصينـي، العـدد الخامـس لعـام 2013.

13 - جانـغ تشـي تـزه: "تطـور الميـزة النسـبيَّة واختيـار سُـبُل ترقيـة الصناعـات الصينيَّـة"، الاقتصـاد الصناعـي الصينـي، العـدد التاسـع لعـام 2008.

14 - لـي خـاو، جانـغ تشـي تـزه: "تطـور هيـكل فضـاء المنتجـات العالميَّـة"، "كتـاب الصناعـات الأزرق: تقريـر القـدرة التنافسـيَّة للصناعـات الصينيَّـة (2013) رقـم 3"، تحريـر: جانـغ تشـي تـزه، دار العلـوم الاجتماعيَّـة للنشـر، 2013.

سلسلة قراءات صينية

منذ أن بدأت الصين تطبيق سياسة الاصلاح والانفتاح، أولت الحكومة الصينية اهتمامًا بالغًا بتغيير الأنماط التقليدية للنمو الاقتصادي. وتضمن تقرير عمل الحكومة بالجلسة الرابعة للدورة الخامسة للمجلس الوطني لنواب الشعب الصيني (1981) 10 سياسات لتنمية الاقتصاد الوطني القائم على تعزيز الأداء الاقتصادي، والتي كانت بداية الاهتمام والمحاولة لتغيير الأنماط التقليدية للنمو الاقتصادي.

وفي سبتمبر 2002، أجاز المؤتمر الوطني السادس عشر للحزب طريق "التصنيع الجديد" رسميا على النحو التالي: "الالتزام باستخدام تكنولوجيا المعلومات لدفع عملية التصنيع، واستخدام التصنيع لتعزيز مجال تكنولوجيا المعلومات، والسير في طريق التصنيع الجديد ذو المكونات العلمية والتكنولوجية العالية، والمردود الاقتصادي الجيد، والاستهلاك المنخفض للموارد، والحد من التلوث البيئي".

شارك في تأليف وتحرير الكتاب عدد من الخبراء الصينيين البارزين في الشأن الاقتصادي والصناعي والقانوني.

جانغ تشي تزه:

المولود في 5/1965 بمقاطعة خونان جنوب الصين، يشغل حاليًا مساعد مدير مركز الدراسات الصناعية والاقتصادية بالأكاديمية الصينية للعلوم الاجتماعية، أستاذ بمعهد الدراسات العليا التابع للأكاديمية الصينية للعلوم الاجتماعية.

وهو عضو الجمعية الوطنية للتنمية المستدامة، نائب رئيس الجمعية الصينية للصناعة والاقتصاد.

صدر له العديد من المؤلفات من أهما : "دراسات حول رأس المال الاجتماعي" ، "علم الاجتماع الاقتصادي الجديد".

حصل على جائزة التميز البحثي من الأكاديمية الصينية للعلوم الاجتماعية وغيرها من الجوائز.

المشرف على السلسلة: د. حسانين فهمي حسين :

الأستاذ المساعد بقسم اللغة الصينية كلية الألسن- جامعة عين شمس. صدر له العديد من الترجمات من الصينية إلى العربية والعكس عن دور نشر مصرية وعربية وصينية. عضو الجمعية الدولية لدراسات الأديب الصيني لوشيون، والجمعية الدولية لدراسات أديب نوبل مويان.

حصل على : "جائزة "الشباب للترجمة" المركز القومي للترجمة- 2012". و"جائزة الإسهام المتميز في ترجمة الكتب الصينية- 2016"، وهي أكبر جائزة تمنحها الصين للمترجمين الأجانب. والعديد من شهادات التقدير لجهوده في الدراسات الصينية والترجمة التحريرية والفورية.

Cover design by: Alaa Elnewehy






ISBN 978-977-821-009-5
9 789778 210095